

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
689/A



Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
689/A



Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
689/A



Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
689/A



Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
689/A



70112

CASPARIS
BARTHOLINI
MALMOGII DANI
PHILOSOPHI ET MEDI-
ci Excellentissimi
ENCHIRIDION

Physicum

Ex priscis & recentioribus Philosophis
accuratè concinnatum, & controversiis natura-
libus potissimis, utilissimisque,
illustratum.

*Cum duplici Indice, uno capitum, altero
rerum & verborum.*



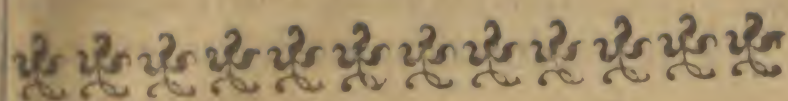
ARGENTINÆ.

Sumptibus EBERHARDI ZETZNERI. Bibl.

M. DC. XXV.

689/A





Lectori Benevolo.



Asparis Bartholini, magni illius & incōparabilis Philosophi, Ornamenti Maximi Illustrissimæ Daniæ, Professoris Regij scripta, quæ ad illuminandam Philosophiæ spheram tam theoreticam quam practicam edidi, tibi sunt notissima, amicissime Lector. Ita enim hætenus per utrunq; penè orbem claruit, ut neminem labores ejus latere potuerint, nisi eum, qui in extremo angulo torpidè latitans, omnibus obscurus est. Enchiridion Logicum si æquis & non fascinatis oculis introspicias, judicabis, illum in Organi Aristotelici enucleanda præstantia superasse antegressos, sequentibus præluxisse. Præceptorū necessitatem succinctissima perspicuitate rudioribus commendat. Eos, qui aliquot in Logicorum Lycéo spatia conferunt, felicissimā commentariorum ubertate in penitiora ducit arcana. Et

a 2

quos

AD LECTOREM.

quos ardor sciendi in aliorum cogitationes adversas dijudicandas flectit, expeditissimâ distinctissimâque controversiarum expeditione informat. Adeò, ut quicquid ad pleniorum Logices cognitionem requiras, nescias. Mirabilius est, quod latissima Metaphysicarum dissertationum spineta, quæ imprudentiorum contentionibus aucta sunt, scholasticorum scrupulosissimis gerris concumulata, tanta brevitate illustrârit, ut dubites, brevior-ne, an clarior fuerit. Quicquid enim alibi fusissimis voluminibus tædiosus adspicis, id hîc pagellis illustribus gustas & plus forsitan satietatis ex brevitate hâc percipis, quam alij laboris in voluminum suorum enitenda vastitate perceperunt. Taceo alia, quæ bono reip. literariæ certissimo enixus est. Multum Germana Philosophia Dano debet illi, quem in Germania aliquandiu eam exosculanti in Daniam secuta esse videtur. Sistimus tibi tantum, amicissime Lector ea, quæ in physicis laboravit, forma eâ, quâ autori familiarem esse novimus, congesta. Accepimus è Rostochiensî prælo aliquot hætenus, quæ
ad

AD LECTOREM.

ad systematis physici complementū con-
ductura videbantur. Non potuimus ta-
men allequi omnia. Scias amicissime Le-
ctor, autorem regijs officiis districtū suc-
cisivis, iisque rarissimis tantū horis la-
borare id, quod bono philolophico labo-
rat. Utinam Deus illum integrum resti-
tueret Philosophiæ, & earum rerum me-
ditationi quietæ, quarū ipse sibi dudum
thesauros collegit maximos. Speramus
tamen, illum summa contentione, sibi
tantum subducturū temporis, ut redin-
tegret tandem, aut si integrum jam spar-
sis continetur chartis, transmittat ger-
manum considerationum suarum physi-
carum Enchiridion. Tu, Ben. L. fructu
interea hoc labore nostro, & cognosce,
nos reipubl. philosophicæ addictissimos,
& Bartholini Magni Colentissimos, ni-
hil intermissuros, quod illustrare
sophiæ possit theatrum.

Vale.

IN-

INDEX CAPITUM
LIBRI PRIM
ENCHIRIDII
PHYSICI.

CAP.	Pag.
P <i>Roemium De definitione & divisione Physica.</i>	1
I. <i>De primis corporum naturalium principijs, adeoq³ de Natura.</i>	2
II. <i>De causis corporis naturalis externis, adeoque de Fato, Fortunâ, Casu, Monstris.</i>	6
III. <i>De affectionibus corporis naturalis in genere, & in specie de iis quæ desumuntur ex categoria Quantitatis, de ipsa Quantitate, loco, tempore & oppositis, infinito, vacuo.</i>	8
IV. <i>De qualitatibus corporis naturalis, & initio de primis qualitatibus.</i>	14
V. <i>De qualitatibus secundis, & primò de tactilibus & visibilibus.</i>	17
VI. <i>De reliquis qualitatibus sensibilibus, sapore, odore & sono.</i>	21
VII. <i>De qualitatibus tertiis siue occultis, adeoq³ de magia naturali in genere.</i>	25
VIII. <i>De Relatione, Actione & Passione corporum naturalium.</i>	26
⁸ IX. <i>De motu & quiete, itemq³ de Mutatione.</i>	31
X. <i>De mutatione in specie, nempe de generatione & corruptione.</i>	32
XI. <i>De motu in specie.</i>	32
	LI.

LIBRI SECVNDI.

I. <i>Mundi appellationes.</i>	34
II. <i>Vocabuli mundi usurpatio multiplex.</i>	36
III. <i>Mundi definitio.</i>	38
IV. <i>Forma mundi & figura.</i>	40
V. <i>Forma interna mundi.</i>	44
VI. <i>Mundi materia.</i>	46
VII. <i>Mundi causa efficiens.</i>	52
VIII. <i>Mundi creatio libera.</i>	54
IX. <i>Aristoteles falso statuit mundum aeternum.</i>	57
X. <i>Potuit Deus mundum absolutâ suâ potentia ab aeterno creare.</i>	59
XI. <i>Mundus initium habuit.</i>	62
XII. <i>Creatio Mundi in tempore lumine natura cognosci nequit.</i>	67
XIII. <i>Anni tempus, quo mundus factus.</i>	69
XIV. <i>Mundus corruptibilis & finem aliquando habiturus.</i>	77
XV. <i>Mundi duratio.</i>	81
XVI. <i>Mundus interiturus substantialiter.</i>	84
XVII. <i>Finis mundi.</i>	96
XVIII. <i>Omnia entia creata propter hominē.</i>	98
XIX. <i>Mundus perfectus.</i>	105
XX. <i>Deus potuisset mundum perfectiorē creare.</i>	112
XXI. <i>Mundum Deus creavit successivè.</i>	117
XXII. <i>Mundus finitus.</i>	119
XXIII. <i>Mundus unus tantum.</i>	122
XXIV. <i>Mundus non est in loco aliquo propriè ita dicto.</i>	126

LIBRI TERTII

I. De corpore simplici in genere, & in specie a de cælo.	13
II. Cæli causa.	137
III. Cæli affectiones.	14
IV. De cælo in specie, hoc est, de partibus seu orbibus cælestibus vulgo existimatis, itemque de Via lactea in cælo.	146
V. De stellis in genere.	153
VI. Astrorum causa efficiens.	154
VII. Astrorum materia.	155
VIII. Forma stellarum.	161
IX. Figura stellarum.	163
X. Astrorum fixis.	164
XI. Stellarum divisio.	167
XII. De stellis fixis.	171
XIII. Divisio situalis stellarum fixarum.	172
XIV. Divisio stellarum ex colore.	173
XV. Divisio stellarum ex quantitate.	174
XVI. Lux astrorum.	178
XVII. Lumen astrorum.	181
XVIII. Utilitas lucis.	186
XIX. Duplex astrorum lumen.	187
XX. Astrorum motus.	195
XXI. Stellarum à terra distantia.	197
XXII. Scintillatio.	200
XXIII. Stellarum virtus in inferiora.	204
XXIV. Stellarum aspectus.	222
XXV. Eclipses.	223
XXVI. PROBLEMATUM aliquot de causis stel- larum. eff. mat. form. & fine representans.	229.

CAP.

Pag.

XXVII. Problemata de numero & colore stellarum offerens.	257
XXVIII. Problematibus de Luce & Lumine constans.	260
XXIX. Problemata de motu stellarum constans.	267
XXX. Problemate de scintillatione stellarum discurrens.	285
XXXI. Problemata de calore & influentia celesti exhibens.	286
XXXII. Problematibus de Eclipsibus absolutum.	315

LIBRI QVARTI.

I. De corpore simplici in genere.	322
II. De Elementis in genere.	323
III. De Terrâ.	335
IV. De Aqua in genere sectiones aliquot referens.	352
V. De Maris definitione & divisionibus.	392
VI. De Causis Maris.	394
VII. De Maris salitudine, ejusq; causis.	395
VIII. De Moribus Maris diversis, eorumque causis.	401
IX. De fluxu & refluxu Maris.	406
X. De Fontibus, adeoq; de fluviis, lacubus, &c.	414
XI. De Fontiũ causis efficiente & finali.	417
XII. De Materia & origine fontium.	418
XIII. Quomodo aqua fontium è mari ad montium culmina ascendat.	421
XIV. Aliorum de fontiũ origine sententia	425
a l De	

CAP.

Pa

- XV. De fontium divisione. 42
 XVI. De alia fontium divisione, deq^{ue} aqua numeralibus. 43
 XVII. De alia fontium divisione, & de aqua fontium insigniter frigida & tepida. 43
 XVIII. De Thermis, earumq^{ue} causis. 43
 XIX. De probatione aqua mineralis vulgaris absq^{ue} Vulcano. 44
 XX. De probatione aqua mineralis chymica. 45
 XXI. De Aëre. 45
 XXII. De Igne. 46

LIBRI QVINTI.

- I. De Mixtione. 48
 II. De corpore mixto. 49
 III. De temperamento corporis mixti. 50
 IV. De Coctione. 51
 V. De mixti corruptione, & imprimis de putredine. 52
 VI. De Combustione & Putrefactione. 54

LIBRI SEXTI.

- I. De Meteoris in genere. 56
 II. De Meteoris ignitis in genere, & in specie de ijs, qua fiunt in infima aeris regione. 57
 III. De meteoris ignitis suprema aeris regionis. 57
 IV. De Meteoris Aqueis in genere, & in specie de Nube. 58
 V. De reliquis medijs aeris meteoris aqueis, pluvia, nive & grandine. 58
 VI. De

CAP.	Pag.
VI. De meteoris aqueis infimi aeris, nempe nebula, rore & pruina.	588
VII. De meteoris mixtis, seu aeris in genere, & in specie de Ventis.	590
VIII. De fulmine, tonitru, & fulgure.	595
X. De Terramotu.	598
X. De meteoris enphaticis in genere, & in specie de Chasmate & Halone.	601
XI. De Parelio, Paraselene & Virgii.	604
XII. De Iride.	606

LIBRI SEPTIMI.

I. De corporibus perfectè mixtis, tum inanimis, tum animatis. & in specie de Metallis.	608
II. De lapidibus.	613
III. De Succis & el Terris pretiosis.	620
IV. De stirpium natura in genere, deque earum corruptionibus.	625
V. De quibusdam stirpium affectionibus.	632.
VI. De Plantarum partibus & summis generibus.	638
VII. De partibus corporis animati consentis, & primum de Humoribus.	643
VIII. De Spiritibus.	649
IX. De partibus similaribus corporis animati.	652
X. De partibus dissimilaribus, atq; externis.	657.
XI. De partibus organicis internis Ventris infimi.	665
XII. De partibus Ventris medij interuentibus facultati Vitali.	672
XIII. De partibus facultatis animalis.	675
XIV. De animalis speciebus, nimirum de bestiis, tum perfectioribus, tum imperfectis, insectis scilicet.	678

CAP.

P.

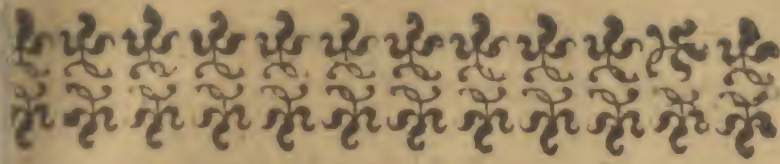
XV. De homine, ejusq^{ue} in utero formatione. 6

XVI. De Zoophytis. 6

LIBRI OCTAVI & Vltimi.

I. De anima in genere.	6
II. Quæstiones generales de anima.	7
III. De gradibus anima in genere.	7
IV. De anima Vegetante.	7
V. De nutritione.	7
VI. De accretione.	7
VII. De Generatione.	72
VIII. De Vita.	73
IX. De Morte.	72
X. De longitudine & brevitate Vita.	74
XI. De ætatibus.	74
XII. De anima sentiente.	75
XIII. De sensibus exterioribus in genere.	76
XIV. De Visu & Visione.	77
XV. De Auditu.	777
XVI. De Olfactu.	788
XVII. De Gustu.	793
XVIII. De Tactu.	799
XIX. De sensibus interioribus.	803
XX. De Vigilia & somno.	806
XXI. De facultate appetitiva.	812
XXII. De facultate locomotiva.	822
XXIII. De definitione anima rationalis.	832
XXIV. De productione anima rationalis.	839
XXV. De Intellectu.	842
XXVI. De Intellectione.	848
XXVII. De Voluntate.	852
	858

CASPA.



CASPARI BAR-
THOLINI ENCHIRI-
DII LIB. I.

PROOEMIUM.

De definitione & divisione Physica.



*Physica est scientia corporis na-
turalis, ut naturalis.*

Definitum aliàs Philosophia
secunda & naturalis, scientia na-
turalis. Physiologia &c. dictum
est ἀπὸ τῆς φύσεως, à natura.

Genus est *Scientia* propriè dicta, vel certa
rerum per causas cognitio. Subiectum scientifi-
cum est *corpus naturale*; quod commune sub-
iectum sit proprium, cum additur; *quatenus*
naturale, vel quatenus ex materia & forma cō-
stat. Finis est subiecti huius cognitio, ejusdem-
que principiorum & affectionum.

*Dividitur Physica in partem communem &
propriam.*

Communis vel generalis est, qua agitur de prin-
cipijs & affectionibus corporis naturalis. *Spe-
cialis* de corporis naturalis speciebus, ut sunt
corpora.

A

Sim



CAP. I.

De primis corporum naturalium principiis,
adeoq^{ue} de Natura.

P Principia sunt quae non fiunt ex alijs, nec ex
se invicem, sed ex illis omnia fiunt.

Suntq^{ue} tria: Materia forma, & Privatio.
Priora duo sunt principia constitutionis, rei ge-
neratae, per se &c. Ultimum per accidens. O-
mnia tria sunt principia generationis & trans-
mutationis.

Panagiricorum tria principia, Sal. Sulphur,
& Mercurium, ut sensibilem admittimus, non
ut prima.

Materia prima est principium passivum &
primum uniuscuiusq^{ue} rei naturalis subjectum
ex quo

quo aliquid fit, cum insit non secundum acci-
dens (ut privatio) & cum aliquid corrump-
tur, ultimo in idem resolvitur.

Definiunt; aliàs massâ, elementum, Mater,
ylva, farmina, turpe &c. cæpit per creationem
non per generationem: est enim materia, pri-
ma ingenerabilis & incorruptibilis. Et ejus fi-
nis. 1. Formas & accidentiæ recipere. 2. Esse sub-
jectum transmutationis. Potentiam enim ha-
bet ad varias formas successivè recipiendas.

Est autem potentia materia alia universalis
seu remota, id est, propensio ad omnes formas
indistinctè alia particularis seu propinqua ad
nam aliquam formam. præcedente per natu-
rale aliquod agens dispositione.

Conditiones & proprietates materia sunt:
1. Quod sit ingenerabilis. 2. Incorruptibilis.
3. Substantia in potentia. 4. Merè passiva. 5. Per
se informis. 6. Appetens formæ. 7. A forma
caliter inseparabilis.

Prælatio est absentia forma naturalis produ-
cenda in subjecto apto eam recipere. Intelligitur
ergo absentia formæ non Logica ejus quæ fuit
vel esse debuit; sed Physica; ejus quæ futura
est. Est quæ vel universalis, omnium formarum
absq; discrimine; vel particularis & propinqua
quæ hic intelligitur, & oritur per prævias alie-
rationes in materia; forma quæ adveniente interit.

Forma est principium actus in composito
naturalis, quod cū adjuncta materia constituit
ut unum per se; ei quæ essentia & nomen lar gitur,
est quæ causa operationum in eo propriarum.

4 CASP. BARTHOLO. ENCHIRID.

Dicitur alias species ὁμοία λόγῳ τῆς ὁμοίας
παράδειγμα, exemplar seu idea, character, ter-
minus & definitio, ἐντελέχεια, hoc est, per-
fectio vel actus, Platoni divina ἰδέες.

Intellige autem hic formam substantialem
& informantem (non assistentem, ut nauta na-
vi assistit) quæ ex potentia materiæ educitur
id est, oritur, quando materia per varias altera-
tiones satis est disposita.

Finis primus est compositio largiri actum
essentiam. A primo ortus est ei dare 1. Appella-
tionem. 2. Definitionem. 3. Existentiam deter-
minatam. 4. Operationem.

Affectiones ergo & proprietates sunt 1. Ma-
teriam informare. 2. Operationes varias effice-
re. 3. E materiæ potentia educi. 4. Esse totam in
toto & totam in qualibet ejus parte. 5. In sen-
sus non incurrere. 6. Magis & minus non reci-
pere &c.

Forma autem alia est *generica*, multis spe-
ciebus communis; alia *specificæ*, unius speciei
individuis communis; alia *numerica*, quæ pro-
pria unius individui.

Hæc tamen de materia & forma, maximè pro-
ut sunt principia essendi, vel ut rem constituunt;
nunc ut sunt principia affectionum v.g. motus
& quietis in re constituta, veniunt sub nomine
Naturæ. Natura enim dicitur primariò de for-
ma, secundariò & propter formam de materia,
unde forma est magis natura quàm materia.

Natu-

Natura est principium & causa motus & quies ejus in quo est primo, per se & non secundum accidens.

Naturale opponitur fortuito, morali, adoptivo, adventitio, voluntario, violento vel contra naturam, naturali, artificiali & præternaturali, supernaturali &c.

Sensus definitionis est: ubicunque reperitur motus (id est quævis mutatio, vel quivis motus, maximè localis) vel quies seu possessio illius ad quod fit motus, ibi natura in causa est; modo motus sit ejus rei in qua est, unde causæ externæ eliminantur, v. g. Ars, à qua varia motus modificatio. Natura autem quovis modo arte solâ est præstantior (tanquam substantia accidente) non arte cum natura juncta.

Primo: excludit causas organicas. Reliqua verba excludunt quæ per accidens sunt causa motus.

Dividitur natura in principium passivum & activum, vel materiam & formam. Natura autem primariò est activum & agit. 1. Semper cum nunquam sit otiosa. 2. Necessariò in libertate carentibus, ut ignis necessariò urit. 3. Accuratè, ordine atque successivè; non enim facit saltum. 4. Nihil frustra, sed propter finem. 5. Determinatè, & vitat infinitum. 5. Parcè in rebus præstantioribus: interim non deficit in necessariis, nec abundat in superfluis.

6 CASP. BARTHOL. ENCHIRID.
CAP. II.

*De Causis corporum naturalis externis, adeo-
que de Fato, Fortuna, Casu,
Monstris.*

NAm hactenus de internis materia & forma. Externa sunt *Efficiens* (atque ad efficiendam universalem referunt *Fatum*) & *finis*. *Fortuna* & *Casus* sunt causæ per accidens. *Monstra* sunt effectus naturæ per accidens, vel potius defectus.

Efficiens est causa externa à qua fit motus.
Ejus divisiones videantur in Enchiridio Metaphysico.

Fatum aliud est. 1. *Theologicum*, estque Dei de rerum eventibus decretum, consistens in præcipiendo, agendo, permittendo, determinando. Bona fiunt ratione decreti in agendo & præcipiendo positi; Mala in permittendo & determinando in finem bonum. 2. *Astrologicum*, & sunt vires corporum cœlestium & influentiæ in hæc inferiora de quib. in Astrologia, quid & quantum possint. 3. *Stoicum*, estque connexio absoluta & infallibilis causæ primæ cum secundis, ita ut voluntates hominum tam ad bona, quam ad mala necessitate quadam instigentur. Quod dogma tollit omnem contingentiam, consultationem, honestas leges frustraneas facit, Deum autorem peccati blasphemè statuit &c. 4. *Physicum* & Aristotelicum est ordo vel dispositio secundarum & naturalium cau-

causarum divinarum providentiam exsequen-
tum.

*Finis est causa externa propter quam res fit,
itaq; agens ad agendum movet. Estque pri-
mum in intentione, ultimum in exsequutione.*

Divisiones petantur ex Metaph.

*Conditiones omnium causarum communes
sunt. 1. Unius effectus plures esse possunt cau-
sae. 2. Causae esse sibi invicem possunt causae, li-
cet non in eodem genere. 3. Causae saepe in u-
num coincidunt. Ut anima est forma hominis,
efficientis operationem &c. 4. Idem esse potest
contrariorum causa. 5. Secundae causae non a-
gunt sine prima, &c.*

*Fortuna est causa per accidens eorum qua per
electionem fiunt raro, sed alicujus finis gratia.*

Differt à casu, quod illa tribuatur tantum a-
gentibus per electionem, id est hominibus; hic
ratione carentibus.

*Disidetur in bonam cujus effectus est bonus,
& malam cujus malus.*

*Monstrum est effectus natura per accidens,
vel potius defectus, à solita secundum speciem
dispositione degenerans, propter aliquod princi-
pium corruptum. Dicitur à monstrando vel
monendo, scilicet res futuras. Finis enim est
peccata nostra arguere, & poenam futuram
prænunciare.*

*Efficiens 1. In fausti siderū concursus, Angeli
boni & mali ex Dei permissu &c. 2. Vis forma-
trix in semine peccans. 3. Fortis imaginatio in
parētib; præsertim matre concipiente vel gra-
vida.*

CAP. BARTHOLOMÆI ENCHIRID.

vida. 4. Caloris vel humidi excessus vel deficitus. 5. Uterus malè dispositus &c.

Materialis causa est Semen & vel diversis generis (unde variae virtutes formatrices se invicem obturbant, ut diversae species referantur vel unius; quod potest abundare vel deficere vel distrahi in partes diversas & diffuere &c.

Dividuntur monstra 1. Ex loco, ut sint terrestria vel marina &c. 2. Ex objecto; ut sint meteoris, vel fossilibus & mineralibus, vel plantis, vel animalibus & homine. 3. Ex accidentibus, quantitatè vel qualitate. In quantitate potest esse excessus vel defectus: ut homo biceps uno digito vel sex, corpore nimis exili vel grandi &c. Quoad qualitatem, vitium esse potest in figura, situ &c. Et hætenus de principiis vel causis rerum naturalium; sequuntur affectiones earundem seu Accidentia.

CAP. III.

De affectionibus corporis naturalis in genere. Et in specie de iis quæ desumuntur ex categoriis Quantitatis, de ipsa quantitate, loco, tempore Et oppositis, infinito, vacuo, &c.

Affectiones corporis naturalis communiter dividuntur in *Internas Et externas.* Internas numerant *Motum* (cui *quies* opponitur) & *finem*, Externas *Locum* (cui opponuntur *Vacuum*) & *tempus*.

Sufficiunt secundum categorias *Accidentia*

PHYS. LIB. I. CAP. III.

esunt: Quantitas, locus, tempus, qualitas (prima, secunda & tertia) *relatio, actio, passio, quæ* *motum* includunt tum latè dictum, ut *generationem & corruptionem*: tum strictè, ut *iterationem, augmentationem, diminutionem* *motum localem*.

Quantitas est accidens corporis Physici primum, finitum, habens partes extra partes, in infinitum dividi potest.

Per quantitatem hic intellige trinam dimensionem seu extensionem, secundum longitudinem, latitudinem, & altitudinem seu profunditatem:

Finitum: infinitum enim quantitate in natura nullum actu datur. Datur tamen infinitum potentia (quæ nunquam planè in actum transit) & vel additione, ut numerus, cui semper aliquid addi potest, quantumvis magnus fuerit; vel divisione, ut magnitudo; in cujus divisione nunquam ad minimum perveniri potest.

Hinc *infinitum est extra quod semper aliquid potest accipi.*

Regula de quantitate. r. Quantitatis nulla est efficacia. Fluit enim à materia, principio passionis, Omne etenim materiaturum est quantum. Quantitatis vel dimensionis penetratio nulla naturali virtute dari potest, sed solà divinâ: & tum modus est inexplicabilis.

Locus est extremum corporis continentis primum, immobile.

Hæc affectio non est omnium corporum natura.

naturalium, sed tantum corruptibilem & c.
ducorum, subcoelestium, (qualia etiam sunt
stra quæ sub parte aliqua cœli sunt.) sensibilia
& nobilium; quibus causæ locationis sunt nec-
cessaria, nempe, conservatio ratione qualita-
rum corporis locantis, & contiguitas propter
unitatem mundi.

Dicitur enim aliquid esse alicubi. 1. Reple-
tivè, ut Deus, qui ubique præsens omnia reple-
& essentia & virtute, Majestate ac potentia &c.
non more & quantitate; modo tamen imper-
scrutabili. Unde versus: Enter, præsentem
Deus hic & ubique potenter. 2. Definitivè, ut
definiatur aliquid esse in aliquo ubi quod non
sit extra illud ubi eo tempore, ut angelus ali-
quis qui jam est Bergis, non est Hafniæ. Com-
petit hic modus 1. & præcipuè spiritibus. 2. Cor-
poribus glorificatis. 3. Ultimo corpori munda-
no, extra quodcum nullum sit corpus aliud cõ-
tinens vel locans, dicitur in aliquo ubi esse, non
in loco. Nonnunquam tamen laxâ significatio-
ne locus pro quo vis ubi sumitur. 3. Circumscri-
ptivè, ut circumscribatur & contineatur ab al-
io corpore exteriori. Et hoc propriè tantum
est in loco supra definito: & vel per se, ut corpus
continuum ex se habens magnitudinem: vel
per accidens, ratione alterius; ut partes ratione
totius, accidens ratione subjecti, anima ratione
corporis &c.

Dicitur extremum, extremitas terminus vel
superficiens concava, proximè tangens, am-
biens, & continens locatū. Ideo locus est æqua-
lis lo-

locato, æqualitate ambitus. Extrema enim contiguorum sunt simul.

Dicitur *corporis continentis*, id est, locantis seu ambientis, quod aliquando non est unum, ut planta partim est in terra, partim in ære. Ex locis autem partialibus fit unus locus totalis & aggregatus, toti locato respondens.

Dicitur primum, id est proximum & immediatum; ut designetur locus proprius. Cōmunis enim locus potest esse plurium locatorum; ut cum dicimur esse in mundo, in templo &c.

Dicitur immobile, scilicet ratione locati mobilis. Quando enim hoc movetur, non simul nec tali motu ejus locus movetur nisi per accidens: aut nisi sit locus artificialis, ut vas cum aqua contenta moveri potest.

Hæc genuina loci essentia est. Falluntur ergo qui locum putant esse aut materiam aut formam rei, aut aliam causam aliquam, aut intervallum seu spatium aliquod intra superficiem corporis continentis, aut basin aliquam locato substratam, aut dispositionem vel situm corporis partium convenienti distantia inter se ordinatarum: quibus non conveniunt.

Conditiones loci & axiomata quæ sequuntur.

1. *Locus non est de essentia locati, sed extraneum & peregrinum accidens, ne inhærens quidem locato, sed extra locatum adhærens seu adjacens.* 2. *Est separabilis à locato.* 3. *Proprius est immobilis.* 4. *Est locato contingens.*

5. *Cop2*

CASP. BARTHOL. ENCHIRID.

5. Continet locatum & ambit undiq³. 6. Ideo que localis locato, non major nec minor. 7. *Ad* eum naturaliter unum quodque fertur, in eo conservatur & quiescit. Intellige verò locum naturalem, non violentum, ad quem vires detruditur, ut cum lapis sursum detinetur. 8. *Plura* corpora esse possunt in uno loco communi, non verò proprio, nisi sint entia aggregata, ut corpora vestita &c. Unum autem corpus in pluribus locis totalibus esse non potest vi naturali, at virtute divina seu supernaturali potest: quod respectu tollitur omnis contradictio, quam imperitior sibi fingit ratio.

Partes vel differentia loci sunt: sursum, deorsum, dextrorsum, sinistrorsum, retro, pone.

Vacuum in natura nullum datur. Effet enim spatium inane in quo non est corpus. Natura verò potius aliquid contra ordinem suum facit, ut scilicet gravia ascendant, & levia descendant, quàm ut vacuum admittat.

Tempus est mensura motus secundum prius & posterius.

Ut alicubi dicitur aliquid esse tripliciter, sic etiam perdurare in existentia; ut triplex durationis sit mensura: Tempus, ævum, & æternitas. Tempus propriè est mensura durationis in rebus naturalibus, corporeis, generalibus & corruptibilibus, atque habentibus initium & finem. Ævum (quod nonnunquam impropiè, modo pro æternitate, modo pro tempore accipitur) rebus competit initium habentibus sed non finem, ut sunt res spirituales, Angeli & anime.

eternitas. Aeternitas propriè competit soli Deo, nec principium nec finem habenti; imo est ipsa eternitas.

Dicitur, quod sit *Mensura* vel *numerus* (numeratus seu Physicus) *motus* nempe cuiusvis, ræsertim localis & hujus præcipuè celestium corporum, unde distinctio temporis in annos, menses &c. non exclusis aliis motibus tam naturalibus quam artificialibus, aut horologiis &c. Metitur autem tempus motu per se, quicquid per accidens.

Dicitur, *secundum prius & posterius*. Sunt termini à quo & ad quem, ut in motu. *Partes temporis sunt præteritum & futurum*. Instans enim, momentum, vel *tò vùv*, non est temporis pars, sed copula, cohærentia vel connexio, quâ ceu termino communi partes temporis inter se copulantur. Partes illæ temporis nō sunt permanentes, adeoque tempus ipsum non est ens permanent, sed successivum, quod non totum simul existit, sed est in fluxu & successione perpetua.

Conditiones & axiomata de tempore sunt.
 1. Tempus est continuum. 2. Et quodammodo idem (ob communem durationem in rebus temporis subjectis) & quodammodo diversum ratione prioris & posterioris. 3. Mensurat motum per se, & à motu mensuratur per accidens. Sic dicimus: Sol est in medio cœli: Erga hora est 12. & vice versa. 4. Tempus non est merum ens rationis, etiam si certæ ejus distinctiones ab

A 7

intel-

14 CASP. BARTHOL. ENCHIRID.
intellectu sumantur. s. Tempus habet initium
& finem, ideoque non est æternum.

CAP. IV.

*De qualitatibus corporis naturalis, & in-
itio de primis qualitati-
bus.*

Qualitas corporis naturalis est manifestæ
& occulta. Illa est prima & secunda.
Qualitates prima vel primariæ præter lucem
sunt duæ actiue, calor, & frigus; & duæ passi-
uæ, humiditas & siccitas. Secunda vel ex primi-
oriæ sunt qualitates tactiles, & reliquorum
sensuum objecta. Occultæ vel obscuræ, aliæ
tertia qualitates diuiduntur in Sympathiam
& Antipathiam.

Lux est qualitas corporis lucidi, qua & in-
ipsum est lucidum, & alia illuminat agitque in
ea. Lumen verò est imago lucis in corpore dia-
phano tanquam medio, in instanti recepta &
expressa. Hoc ergò lucis effectum est & quasi
simulacrum, estque in medio; lux verò in cor-
pore lucido tanquam subiecto. Lumen præ-
terea est qualitas vel accidens parum reale,
cum sit aliquid extra operationem intellectus,
partim intentionale seu spirituale, cum non
moveatur ad motum subiecti, sed pendeat, ab
agente à quo producitur.

Lux alia noctu tantum apparet, ut nix dulcis,
quercus putrida, oculorum felium, &c. alia &
inter-

terdiu & noctu, estque vel ignis, vel astro-
m. Hoc vel proprium vel mutuatum.

Oppositum sunt *Tenebra quæ sunt lucis pri-
mario. Umbra* autem est imminutio luminis
interposito opaco.

Utilitates lucis sunt. 1. Medium illumi-
nare in visione. 2. Omnia vivificare & refice-
re.

*Calor est qualitas prima activa congregans
homogenea & disgregans heterogenea.* Homo-
genea hic sunt quæ aliquo modo uniri pos-
sunt: ut pix, cera, butirum, & alia liquabi-
lia uniri possunt. Sic vice versâ de heteroge-
neis, verbi gratia, calor in fodinis separat au-
rum à terra, & partes aureas congregat.
&c.

Effecta caloris per se & primaria sunt. 1.
Calefacere. 2. Congregare homogenea &
disgregare heterogenea. *Secundaria per se*
sunt: rarefacere, aperire, diducere, amplia-
re, attenuare, concoquere, digerere, matura-
re, attrahere, incidere, solvere, colliquare. Ef-
fecta *per accidens* sunt 1. Condensare; indura-
re & siccare, per humidi nimirum evaporatio-
nem. 2. Humectare, liquefaciendo frigore
concreta. 3. Frigefacere, educendo nempe calo-
rem vel absumendo.

Effectum *mixtum & commune* est cor-
rumpere, quod fit inflammando & uren-
do.

Calor

Calor vel est *elementaris*, vel *caelestis*, vel *terreus*, qui tamen specie non differunt.

Frigiditas est *qualitas prima actiua* tam *heterogenea*, quam *homogenea congregans*. Sic frigus in glacie stramina, lapides &c. in unam massam cogit.

Effecta primaria & per se sunt. 1. Frigefacere. 2. Homogenea & heterogenea congregare. *Secundaria per se sunt*: cogere & densare, adstringere, incrassare, obstruere, stupefacere, sensum & motum impedire.

Effecta per accidens sunt 1. Calefacere, cogendo videlicet & obsidendo calorem ne egrediatur. Vocant *desiccantia*. 2. Resolvere & humectare: ut liquet in lacrimis frigore expressis. 3. Exsiccare, ut in glacie.

Effectum mixtum est corruptio, quæ fit jugulando & stupefaciendo.

Humidum est quod suo termino difficulter, alieno facile terminatur. Est q³ vel aqueum & crassius cum frigiditate; vel æreum & tenuius cum moderata caliditate.

Effecta primaria 1. Humectare. 2. Quod in definitione dictum. *Secundaria* 1. Aqueum, calorem & igneum extinguit: æreum nutrit. 2. Aqueum replet corpora & inflat. 3. Impedit liquefactionem. 4. Calorem obtundit. 5. Putredinem & corruptionem facile efficit.

Siccum est, quod suo facile, alieno termino difficulter clauditur. Est q³ vel terrestre & crassum, vel igneum & tenue.

Effecta primaria sunt 1. Siccare. 2. Quod definitione

initio exprimit. *Secundaria*. 1. Caloris vim
 omovere & acere. 2. Siccum terrestre repu-
 nat inflammationi. 3. Siccum putredini &
 corruptioni resistit. 4. Indurat. 5. Exasperat.

CAP. V.

*De qualitatibus secundis, & primò de ta-
 ctilibus & visibilibus.*

Qualitates secundæ sunt objecta s. sensuū.
 Quæ verò tactus sunt objecta, dicuntur
 quantitates tactiles, quas communiter referunt
 ad aliquam primam tanquam originem, ut ex
 sequentibus in specie liquet.

Levitas definitur qualitas secunda orta à ca-
 lore plerumq^{ue}, apta sursum evehere. *Gravitas* à
 frigore, deorsum movens.

Raritas definitur qualitas secunda, orta ut
 plurimum à calore, partes habens non probè in-
 ter se compactas. *Densitas* à frigore & crassitie,
 partes habens bene compactas.

Tenuitas vel *subtilitas* definitur qualitas se-
 cunda à calore, siccitate & raritate, partes ha-
 bens penetrantes & subtiles. *Crassities* à frigore
 & densitate ut plurimum oritur putatur.

Durities est qualitas secunda à siccitate or-
 ta, partes habens difficulter tactui cedentes. Est
 que durum, vel fragile, vel flexile. *Mollities* ab
 humiditate, vel aque à vel aërea, habens partes
 facile tactui cedentes.

Levitas seu *glabrities* est aqualitas superfi-
 cies, tactui grata. *Afferitas* partes habet pro-
 minen-

minentes & tactum offendentes. Hanc siccitati, illam humiditati vulgò acceptam reperiunt.

Lubricitas ob humiditatem tactum facit effugit.

Ariditas, à siccitate, partes humoris partem expertes habet.

Lentior est tenax lubricitas, ut in pice, cui contraria est Friabilitas.

A raritate & densitate derivat vulgus Philosophantium perspicuitatem & opacitatem, cum tamen aqua pellucida sit, rarefacta autem in vaporem, opaca.

Est autem Diaphanum per quod luminis patet transiens. Talia corpora pellucida sunt cæli, aer, aqua limpida, vitrum, Cristallus, glacies, alumen, cornu, gemmae, quaedam, humores & tunicæ oculorum &c.

Oritur perspicuitas ex æqualitate superficierum æqualiter subrenfarum, adeoque ex partium æqua coherencia & unione. E. contra opacitas ex superficierum confusa dispositione. Sunt ergo perspicuitas & opacitas affectiones profunditatis.

Qualitas visibilis est color. Color autem est lux opaca. Hoc est, lux opaca mixta & modificata colorem præ se fert. Lux enim est visibile splendidum. Color verò lux quasi silens absque fulgore: adeo ut color sit lux non intensa, sed imbecillis & extincta quæ variè modificata, in varios abire colores, & qua minor, eò nigro propinquior.

Finis

Finis coloris est esse visus objectum.

Dividitur color. 1. *Alius* est *verus*, realis seu permanens, de quo jam dictum; *alius* *apparens*, intentionalis, spiritalis seu transiens, pendens principio externo, ad cuius mutationem (non erò subjecti) mutatur. Vel: Realis est qui fit ex luce per opacitatem modificatā. Apparens ex specie lucis vel lumine & tenebroso velut optici imagine.

2. Ratione visibilitatis, aliud est visile manifestans oculo; aliud equale, reficiens; aliud minus, neutrum præstans.

3. A metallis; aliis aureus, plumbeus &c.

4. A plantis, aliis Roseus, Violaceus &c.

5. Ab animalibus, aliis murinus, coracinus &c. & animalium partibus, aliis eburneus, luteus &c.

6. A locis, aliis Tyrius Hispanus &c. Et elementis aliis aqueus, igneus &c.

7. Colores in se sunt lucidi vel obscuri. Lucidi sunt omnes præter nigrum & qui sub nigro sunt: ut cineritius &c. In albedine est summa lux (respectivè) opacitas minima: contra in nigredine. In rubro lux opacitatem superat. In flavo intensa lux est & non planè remissa opacitas.

Divisio in extremos seu simplices, & medios seu mixtos nulla est. Illos enim vocant album & nigrum; hos, reliquos omnes: ac si ex illis miscerentur. At omnes colores sunt æquè simplices, & omnes ex varia complicatione lucis & opacitatis generantur.

Latè

Latè autem cum Aristotele illos simplices
 care licet, quia à maxima & minima pende
 luce; hos medios, quia medio modo se h
 bent.

Commodius: alij sunt *primarij*, alij *secunda*
 rj. Illi simpliciores apparent, ad quos revoca
 possunt alij omnes secundarij tanquam deg
 neres. Et *primarij* sunt tantum quinque hoc or
 dine: *albus, flavus, ruber, caeruleus, niger*. Ad
 dunt alij viridem & purpureum: cum tamen ibi
 le sit extenuatus caeruleus, & arte fiat ex caeru
 leo & flavo; hic ex rubro, caeruleo & albo arte
 confletur.

Albedo est color constans plurima luce, pau
cissima opacitate, maxime visibilis, adeoque visum
disgregans & ladens. Ejus gradus varij sunt: ni
 veus, lacteus, marmoreus &c.

Proprietates sunt 1. Visum disgregare & læ
 dère, quia excellens visibile est. 2. Quo vis colo
 re imbui (ob copiam pororum) nigrum econ
 tra nullum imbibit colorem. 3. Rerum alba
 rum adpectu efferantur animalia pituitosa, us
 urfus.

Nigredo est color constans luce paucissima, o
pacitate summa; minime visibilis. Gradus sunt:
 Piceus, fuscus, luridus, &c.

Proprietates sunt 1. Radios visivos cogere &
 congregare. 2. Irritare animalia melancholica
 adspicientia, ut cervos.

Flavredo est color ex intensa luce, & non plane
remissa opacitate. Estque albedini proxima, ad
 soque ejus proprietatum partices. Gradus sunt:
 fulvus, flammeus, aureus, &c.

Ru-

Rubor est color constans modica luce & opacitate, luce tamen opacitatem superante. Gradus sunt: Sanguineus, roseus, corallinus &c.

Proprietates sunt: melancholicis, ut cervis, morem incutere: sanguinea autem animalia irritare, ut Elephantem, taurum &c. hominem vero ob mediocritatem exhilarare.

Caruleum est color constans modicella luce, opacitate pluscula. Estque nigri vicarius eique vicinus. Unde proprietates nigri participat. Proprietas præterea est: animum delectare, & visum. Gradus sunt: Glaucus, Cæsius &c. Huc vocatur Viridis, qui oculos maximè recreat.

CAP. VI.

De reliquis qualitatibus sensibilibus, sapore, odore & sono.

Sapor est qualitas secunda mixta ex humido & sicco & caloris, gustum afficere apta.

Materia vel subiectum saporis est siccum cum humido mixtum, vel humidum per siccum percolatum. Humidum autem prædominatur ut plurimum, uti siccum in odore.

Efficiens est calor humidum decoquens & cum sicco miscens. Debilis enim calor intelligendus, cum sapor aliquis dicitur esse à frigore.

Finis est. 1. Esse obiectum gustus. 2. Animal edocere, quænam sint ad nutrimentum idonea. 3. Indicare temperamenta in rebus sapidis.

Sapi-

Sapidum (cui opponitur *insipidum*) *Vel* temperatum, ut *dulce*, vel intemperatum, quod calidum vel frigidum. Calidum est *Vel* cum materia tenui ut *acre*, quod vehementius, dicitur acutum; vel cum crassa, & est *amarum* vel *salsum*. Frigidum (respectivè, vel calidum deficiens) cum materia tenui est *acidum*; cum crassa est *austum*. Et hæc sapida sunt simplicis saporis. *Misti* saporis, infiniti ferè sunt; ut *acido dulcis*, *dulcamarus*, &c.

Dulcedo est sapor simplex ex moderatis caloribus sicco terrestri & humido potissimum aëreo.

Dulcia ergo sunt temperatè calida & humida, ideoque 1. Gusti grata, visceribus amica, & nutritioni aptissima. 2. Benè concocta. 3. Rarefacientia & abstergentia. 4. Maturantia, emollientia laxantia &c.

Dulcis Sapor est lacteus, melleus, aquosus, vinosus, &c.

Acrimonia est sapor simplex in materia tenui & sicca ab immoderato calore ortus, linguam & fauces pungens, erodens & adurens, ut in pipere &c.

Amaritudo est sapor per vehementem calorem (minorem tamen quam in acredine) in crassa & terrestri materia.

Ejus vires sunt: Calefacere, exsiccare, detergere, attenuare, meatibus expurgare, dissolvere, penetrare, putredini resistere. &c.

Salsedo est sapor ex multo humido aqueo & sicco terrestri crassiori constans, ortus a calore
vehe-

ementi & exsiccante: at minùs quàm in a-
monia.

Vires sunt calefacere, siccare, moderatè ab-
ergere, abluere & expurgare, modicè pene-
re, digerere incidere, non nihil erodere, pu-
edini resistere, gustum grato modo affice-
&c.

Aciditas est sapor in humido & sicco tenuio-
us per calorem debilem eductus (vel frigidita-
tem respectivè dictam.)

Vires sunt frigefacere, exsiccare, repellere,
netrare, incidere, attenuare, aperire, contra-
ere ventriculum, adeoque appetitum excita-

Austeritas est sapor in materia crassa per ca-
rem debiliorem productus. Dicitur alias stipti-
us, & ponticus, & cùm vehementior est, acer-
us.

Vires sunt frigefacere, siccare, incrassare, ad-
ringere, constipare, exasperare, fluxiones re-
pellere. &c.

Order est qualitas secunda, ex calido & sicco
predominante resultans, olfactum movens.

Efficiens ergò est calor, & vel internus
landè miscens calidum cum humido; vel ex-
ternus, resolvens corpora odorata, ut exha-
rent.

Materia proxima est siccum cum humido
nixtum, ita tamen ut siccum prædominetur,
quod mixtum dicitur sapidum, eò quod odora-
um sit sapidum.

Finis est 1. Esse objectum olfactus. 2. Esse
ali-

aliquando indicium saporis. 3. R. ficere & confortare cor & vitales spiritus, cerebrum, ad ingenium & memoriam, & in genere ad salutis custodiam facere. 4. Ad delectationem hominis facere.

Odor dividitur in externum & medium. Termini sunt gratus seu dulcis, & ingratus seu fastidius, qui amaro saponi apud Aristotelem analogus est. Intermedij sunt: acris, celeriter ac fortiter sine fastidio sensum feriens; acerbus cum quadam mordacitate pungens: acidus &c.

Sonus est qualitas patibilis successiva ortu ex aëre vel aqua interceptione vel elisione sonantium corporum collisionem insequente, sensum auditus movere apta.

Dicitur successiva. Est autem quid successive, non intrinsecè, ut motus, sed per accidentem & analogicè, quia à motione pendet.

Subiectum, vehiculum vel medium, est aer vel aqua, in quo tanquam subiecto (non in corpore sonante) recipitur sonus; sed prius intercepto eliso vel fracto.

Efficiens est collisio corporum sonantium. In sono enim actuali requiruntur tria. Medium per quod fit motus, corpus quod percutit, & percussum.

Finis. 1. Esse obiectum auditus. 2. Ad delectationem hominis facere, quod de harmonico sono imprimis verum.

Sonus est extremus vel medius. Ille est vel gravis, tardè multoque tempore auditum movere; vel acutus, celeriter & paucò tempore.

Dein-

Deinde sonus alius est simplex & directus, rectè per aërem fertur absque evidenti re-
 cussione; alius reflexus seu multiplicatus, &
 dicitur Echo, quasi resonantia, est q³ sonus ex-
 ter ad auditum reflexus, ob aliquod durum
 corpus oppositum. Si ergò plura sunt loca
 posita concava & tortuosa, pluries etiam fiet
 Echo.

Præterea sonus vel est violentus, à corpori-
 bus ab extrinseco principio invicem concussis:
 naturalis. Hic vel est inanimatorum, ut ton-
 tru, fragor lignorum &c. vel animatorum, &
 dicitur vox quæ vel articulata, constans certis
 literis & syllabis, & Sermo dicitur; vel inarticu-
 lata, ut brutorum.

CAP. VII.

De qualitatibus certis sive occultis, adeo-
 q³ de Magia naturali in
 genere.

Qualitas occulta est potentia quadam na-
 turalis latens, quare naturalis aliquid
 fit vel patitur, cujus causa exprimitur vel secun-
 dum qualitates redditur nequit.

Ut magnetis occulta potentia est trahere
 ferrum, quod alijs lapidibus impossibile.

Dicuntur hæ qualitates formales, item toti-
 bus substantiæ, virtuales, specificæ &c. & profi-
 sciuntur vel immediatè à forma substantiali
 cujusque individuo propriâ, vel mediatè ex pecu-
 nari temperamento rei cujusque quæ idcirco
 propria dicitur.

B

Exa-

Exactior cognitio harum virium naturarum est *pars Magia naturalis*, ita dicta, ut distinguatur à diabolica illa &c.

Est enim magia naturalis qualitatū in rebus naturalibus vulgò incognitarum rarior scientia, quæ agentia & patientia naturalia invicem ita applicare novit, ut homo in admirationem rapiatur.

Ejus duo sunt fundamenta & quasi crucia *Physica*, sub quâ *Medicina* est, & *Mathematica*.

Dividuntur qualitates occulte in *Sympathiam* & *Antipathiam*.

Sympathia est occultus quasi amor & mutua cognatio, vel conspiratio inter res naturales.

Antipathia e contra est occulta rerum discordia & repugnantia, qua una alteram a se satiat aut laedit.

Suntque Sympathiæ & antipathiæ. 1. Inter inanimata, ut mineralia; metalla &c. 2. Inter inanimata & animata 3. Inter plantas ipsas. 4. Inter plantas & animalia 5. Inter animalia ipsa. Sunt verò alia in rebus cum morbis aut partibus corporis humani, de quibus Medici.

CAP. VIII.

De Relatione, Actione & Passione corporum naturalium.

Relatio est quâ corpus naturale ad aliud refertur. Estque *continuitas* vel *contiguitas*. *Continuum* est, cujus extrema sunt unum. *Contiguum* est, cujus extrema sunt duo.

Figuratum est cuius extrema sunt simul. Vel:
Continguitas est rerum quantitate seperatarum
contactus.

Est autem contactus alius immediatus, alius
mediatus.

Immediatus seu corporalis & manifestus vel
sine actione, vel cum actione.

Sine actione, est cum duo corpora, situ, figu-
 ra, & magnitudine distincta extremitatibus
 seu superficiebus se mutuo tangunt absque
 actione vel passione, ut cum dux domus se
 vicem tangunt.

Cum actione, est quando duo corpora ita se
 tangunt ut invicem agant & patiantur, ut cum
 c vino miscetur.

Mediatus, virtualis vel occultus est quando
unum corpus movet aliud per distantiam ali-
quam, virtute non superficie contingens. Sic
celestia corpora agunt in hæc inferiora.

Actio Physica est accidens, quo corpus natu-
rale agit in patientem, sibiq; illud assimilare studet.
Vel: Agere est movere ad contrariam patien-
ti qualitatem. Pati est mutari ad contrariam
qualitatem.

Mutua enim est inter patientem & agens actio,
 quæ dicitur actio reciproca, *reactio* & *repassio*.

Et coniungitur *actio* & *passio*, quia *realiter*
sunt unus motus. Quatenus enim motus ab a-
 gente prodit, dicitur actio; quatenus in patien-
 te recipitur, passio.

Agendis conditio est: ut sit patienti quodam-
modo simile, quodammodo dissimile. Hoc

21 CASP. BARTHOL. ENCHIRID.

est: conveniunt genere, subiecto, seu materiæ, differunt specie seu forma: ut sunt contrarietates

Patientis condita est: ut sit 1. Proportio tum agenti. 2. Dispositionem habeat ad patientem: nam actio non recipitur secundum conditionem agentis, sed secundum dispositionem patientis.

Actio, ut contractus, alia est *mediata*, alia *immediata*. Omnis enim *actio physica* fit per contactum, videlicet vel corporalem vel virtutalem.

Deinde alia est *immanens* vel manens in agente, ut nutritio &c. alia *transiens* ab agente in externam materiam, quæ hujus considerationis est.

C A P. IX.

De motu & quiete itemq; de Mutatione.

Motus est actus entis in potentia, quatenus in potentia est. Vel: Actus mobilis qui est in mobile.

Definitum hic strictè sumitur, non latè autem generationem & corruptionem includit.

Dicitur *actus*, scilicet imperfectus (per quem fit) *Entis*, id est, ejus quod est in potentia ad maiorem perfectionem.

Est autem unus idemq; motus actus & mobilis & moventis. Mobilis subjectivè; effectivè moventis. Movenens autem necessario requiri indicat axioma: *Quidquid movetur, ab alio movetur.*

videlicet principio vel interno vel ex-

10. Et præterea ad motum requiruntur: *Subje-*
ctum, terminus à quo, & ad quem.

Terminorum conditiones sunt: 1. ut sint op-
tati. 2. ut sint divisibiles, hoc est, mobile in
motu sit partim in termino à quo, partim in
termino ad quem.

Efficiens motus universalis infini a est pri-
us motoribus finitis, sunt corpora caelestia. Partis
autem est cujuslibet corporis natura.

Materia seu subjectum est corpus mobile.

Forma seu ratio formalis motus est tenden-
cia progressio seu fluxus continuatus & suc-
cessivus ad formam vel actum, quem res habe-
re potest. Ubi vero successio & divisibilitas, ibi
tempus secundum prius & posterius. Unde a-
xioma. Nullus motus fit in instanti, sed in tem-
pore & successivè.

Fit est, ut corpus variis mutationibus sit
obnoxium & varias assequatur formas.

Dividitur motus propriè dictus & antea de-
finitus: 1. *In Actionem, diminutionem, altera-*
tionem, & motum localem. 2. *In naturalem, a-*
nimalem, & volensum.

Naturalis est à principio interno, ut est mo-
tus lapidis deorsum: Est que in initio remissior,
in fine fortior.

Animalis dependet ab anima in animali. Est-
que in principio tardior, in medio concitior,
in fine languidior.

Volens est à principio externo, ut lapidis

B. 3.

in al.

in altum projecti. Hic motus *non est discontinuus*: quia est contra naturam subjecti mobili.

3. Ratione temporis, *in regularem & irregularem*. Ille est æquè velox in principio, medio & fine. Hic contra.

4. Secundum partes mobiles, *in unisformem & difformem*. In illo mobile secundum omnes partes æqualiter movetur: In hoc inæqualiter.

5. Motus *alius est per se*, alius *per accidentem* ut accidentis cum subjecto, partis cum toto.

Motui opponitur *quies* vel immobilitas, hoc est motus vel privatio vel perfectio. Primo modo *quies est privatio* vel cessatio motus in subjecto apto motum recipere. Secundo modo: *Quies est perfectio & finis motus*, vel possessio formæ aut quasi formæ.

Reliquæ de quibus ex opposita natura motus intelligitur.

Mutatio vel Transmutatio strictè sumpta pro substantiali, non latè pro quovis motu; *Generatione & corruptionem sub se comprehendit*.

Differunt enim mutatio & motus. 1. Illa est de non ente in ens; hinc, de subjecto in subjectum, vel de ente in ens. 2. Illa fit in instanti hic successivè. 3. Hic mutat tantum accidens rei actu existens. Illa v.g. generatio, producit id quod actu antea non erat.

4. In hoc termini utrique sunt positivi; in illa alter privativus.

CAP. X.

*de mutatione in specie, nempe de genera-
tione & corruptione.*

*Generatio est transmutatio totius, non ma-
nente aliquo sensibili ut subjecto eodē. Vel:
mutatio à non esse ad esse, per unionē ma-
teriei formae, id est, quā nova forma sub-
stantialis acquiritur: ut cum ex semine huma-
no homo, qui antea non erat.*

*Corruptio est mutatio ab esse ad non esse, per
separationem materiae a forma. Vel: quando for-
ma substantialis abijcitur.*

*In definitione generationis intellige nō ens
generativū seu non ens non simpliciter, sed ad a-
liud, quod est ens potestativū, estq; terminus à
nō vel privatio formae introducenda.*

*Sunt haec duae mutationes ita invicem conne-
ctae, ut perpetuò una alteram comitetur. Vnde
propter: In substantiis, unius generatio est cor-
ruptio alterius, & vice versa.*

*Efficiens remota secundū Deū sūt celestia cor-
rupta. Vnde illud Sol & homo generat hominē.
Forma definitione est explicata.*

*Materia ex qua remota est prima propinqua
est elementa.*

*Subjectum quod generatur vel corrumpitur
est totum compositum.*

Finis est specierum conservatio.

CAP. XI.

De motu in specie.

*Vestio sive accretio est motus à minori quā-
titate ad maiorem. Decretio est motus à ma-
iori ad minorem.*

B ↑

Ter-

Termini ergo sunt major & minor qualitates

Alteratio est motus, in quo eodem sensu, jectio manente, alterabiles qualitates mutantur. Hoc est: nova qualitas acquiritur, vel abijicitur.

Dividitur 1. Secundum species qualitatū primarum & secundarum, ut sunt calefactio & rarefactio &c.

2. In mediatam & immediatam, instar actionis & passionis.

3. In absolutam, quā simpliciter nova qualitas acquiritur; & comparatam, quā qualitas non nova, sed intensior, vel remissior acquiritur.

4. In perfectivam & corruptivam.

Causa efficiens est omne corpus alterans, v.g. calefaciens in calefactione. Subiectum est corpus qualitatū capax. Finis internus est acquisitio novæ qualitatis. Externus & ultimus est generatio & corruptio.

Locutio est motus, quo corpus aliud ubi vel spatio acquiritur.

Ejus requisita sunt: Motus, mobile, terminus à quo, terminus ad quem, medium aptum, tempus & successio. &c.

Dividitur motus localis. 1. In *velocem*, qui minori temporis fit spatio; & *tardum*, qui eodem temporis spatio tardius ad terminum venit quàm alius.

2. In *simplicem* & *mixtum*. Simplex est rectus, vel circularis.

Restat.

*Rectus fit per lineam rectam, ut in coelo nihil
sondeat nisi punctum. Estque, vel à medio seu
centro, qui levium est proprius; vel ad me-
diū seu deorsum, qui gravium.*

*Circularis est qui in orbem fit circa centrum
in non sursum neque deorsum, & à centro
alem semper retinet distantiam.*

*Simplex motus simplicium est corporum;
quando verò mixtorum ob aliquod prædo-
mans elementum.*

*Mixtus seu compositus est ex recto & circu-
laris, diciturque potest obliquus: ut nubium, ven-
torum, animalium &c.*

1. In naturalem, violentum, & mixtum.

Mixtus apparet in lapide vi detruso.

*Naturalis est à principio interno, & fit se-
cundum naturam mobilis, vel cum naturali
propensione. Ut levia secundum naturam
moverentur sursum, gravia deorsum. Estque hic
principio remissior, in fine celerior ratione
medij aeris vel aquæ.*

*Motus violentus est à principio externo; fit
contra naturam mobilis. Ut cum lapis sur-
sum fertur. In hoc motu principium fervet,
medium tepet, ultima frigit.*

*Estque quadruplex. 1. Pulsio, quâ mobile à
movere propellitur. Ut sunt impulsio, expul-
sio, projectio, percussio. 2. Tractio, quâ movens
se trahit mobile celerius quàm suâ naturâ
moveretur. 3. Vectio, cum corpus mobile vehi-
tur non per se, sed per aliud. Ut navigatio, equi-
tatio, portatio &c. 4. Vertigo, volutatio seu cir-*

B. 3.

quid

34 CASP. BARTHOL. ENCHIRID.

cum gyratione, cum mobile in gyrum vertitur
in rota molari.

Differunt autem in corporibus sphaerica
volutatio & gyratio. In hac res manens in
dem loco rotatur in orbem: in illa, res transi-
t de loco in locum alias atque alias nobis ob-
iit partes.

ENCHIRIDI PHYSICI.

LIB. II.

Hoc est,

COSMOLOGIA

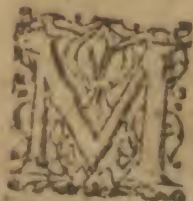
SEU

DE MUNDO IN GENERE

quaestiones & contro-
versiae.

CAP. I.

*Mundi appellationes hactenus de principijs &
affectibus impiorum naturalium sequun-
tur species quarum collectio mundus
dicitur.*



Mundus Latinis ad imitationem
Graecorum dictus à mundicie, or-
natu & elegantia, teste Plinio lib.
2. nat. hist. cap. 4. & aliis orbis à ro-
tundi-

dirate; à Græcis & quidem primò à Pytha-
 gora, monente Plutarcho lib. 2. de placitis. Philo-
 sophorum cap. 1. κόσμος appellatus est à ver-
 βος μιν, quod non solum ornare, sed & or-
 are, apparare & instruere significat. Unde
 id Homerum κοσμήτορες λαῶν sunt duces
 populo præfecti omnia ordinant, mode-
 rant & instruunt. Ex apud eundem κατὰ κό-
 σμον dicitur convenienter, decenter, apertè, mo-
 deratione & ordine. Sic Arist. lib. 2. Polyt. 10.
 Cretenses habuisse magistratum, quem
 κοσμητορ appellarint, qui esset sicut Ἐφορος apud
 Macedamonios, & omnia dirigere, ut ordine
 civitate gubernarentur. In mundo autem
 omnia sunt concinno ordine disposita, or-
 tuque & elegantia splendida. Unde illud:
Non ab omnium debet nom. ne dici,

Nomen ab ornatu convenienter habet.

Aristoteli lib. 1. de cælo tex. 4 & Autori libri de
 mundo cap. 6. item Platoni in Tim. dicitur
 mundus τὸ πᾶν & τὸ ὅλον, unde Latinis, ut Cice-
 roni in Lib. de universitate, & Patribus etiam
 in Græcis quàm Latinis *universum* vel *rerū*
universitas, scilicet naturalium & corporea-
 rum. Non enim putandum, extra hunc visibi-
 lem mundum nihil esse; ut neque intelligen-
 tias, quarum multe in mundo sunt, sub uni-
 verso in hac significatione infra explicanda
 contineri debere. Vnde Autor libri de mundo
 in designatione partium universi tantum re-
 rum naturalium mentionem facit. Et sic a-
 loquin vocem universi ambitum mundi ex-
 pre-

et non diffitemur, ita eundem non ex-
re fatendum vocabulum *Celi*, quo Synecdochicè
vocat(ur) aliquoties à Philosopho, ut
eccl. 1. 6. 96 & 98. &c.

Hebraeis mundus dicitur *Olam*, eò quod da-
turnitas ejus sit homini abscondita. Item *Ch*
led, eò quod sit temporalis & corruptibilis.
Chaleph, à transire, muta, vel à mutatione
excidio. Item *Thebel*, à mixturâ, eò quod
mundo sint mixta creaturarum genera.

C A P. II.

*Vocabuli mundi usurpatio mul-
tiplex.*

Variæ admodum sunt voculæ, mundi, si-
gnificationes. Relictis enim duabus signi-
ficationibus *oratoris*, adjectivâ pro puro, &
substantivâ pro ornatu muliebri, *duodecim* ad-
huc sunt *acceptiones*, quarum quædam sunt
Theol. quædam Philosophiæ, quædam utriusque
communes.

Theologicè accipitur 1. Synecdochicè pro
nobilissimâ mundi parte, videlicet hominibus
& vel pro reprobis & infidelibus tantum, ut Joh.
14. 17. & 17. 9. 1. Joh. 5. 19. vel pro omnibus tam
fidelibus quàm infidelibus. ut Joh. 3. 16. Sic Rom.
9. 12. 1. Joh. 2. 2. 2. Metaphoricè & metonymicè
pro omni eo quod adversatur regno Christi
spirituali, pro peccatis, vanis cupiditatibus &c.
ut Gal. 6. 14. 1. Joh. 2. 16. &c.

Philosophicè accipitur 1. Pro ipso Deo vel
mundis

ente Divinâ, item ideis in mente Divinâ, & dicitur à Marfilio *mundus intelligibilis* vel *archetypus*, ubi sint omnes formæ & rerum faciendarum exemplaria. Nec ab hac significatione videtur alienus Cicero lib. 2. de nat. deor. dicens, mundum esse Deum. 2. Pro angelis, & dicitur *mundus angelicus*. 3. Pro aliquâ mundi parte, videlicet cœlo, apud Plin lib. 2. nat. hist. p. 4. Macrobius in Som. Scip. lib. 1. c. 20. & 2. cap. 11. & 1. Saturnalium cap. 9. diciturque *mundus æthereus*. 4. Pro cœlo & elementis simul, & dicitur *mundus elementaris*. Cœlum enim etiam passim vocat Philosophus elementum. 5. Pro elementis tantum & corporibus corruptibilibus, quæ in iis continentur, & dicitur *mundus inferior*, nonnullis etiam *elementaris*, iis nimirum qui dividunt mundum in æthereum & elementarem. 6. Pro homine, & dicitur *μικροκοσμος* parvus mundus, cò quòd analogicè in homine ferè reperiuntur, quæ in magno mundo vel hoc universo deprehenduntur. Habes enim in homine elementa, vitam, stirpem, sensum animalium, calorem quasi celestem respondentem proportionè elemento stellarum; ob vim intelligendi angelicæ mentis participationem, atque impressam divinitatis effigiem. 7. Pro universo in omni suo ambitu, hoc est, pro omni ente tam intra quàm extra mundum hunc corporeum.

Significatio utriq; communis est i. Particulariter pro terra. Sic dicuntur homines in mundo, regna mundi, Joh. 1. 9. Matth. 4. 8. Item pro

contentis in mundo vel terra, ut animalibus
 stirpibus &c. Sic 2. Pet. 3. 6. dicitur mundus
 quâ inundatus perisse, hoc est, contenta super
 terrâ, quæ propriè in aquis & per aquas perierunt.
 Non enim perit vel ipsa terra, vel aqua
 multò minus cœlum & cœlestia corpora. 2. Ge-
 neraliter pro *magno mundo seu universo*, hoc
 est, totâ rerum creatarum collectione, videli-
 cet cœli, terræ, & omnium quæ in his continen-
 tur, ut in cap. 2. lib. de mundo ad Alexandrum
 quem Justinus Martyr & alij Aristoreli attri-
 buunt. Sic Joh. 1. 10. Mundus per ipsum factus
 est. Et similiter Act. 17. 24. Item Eph. 1. 4.

Atq; in hac postremâ significatione nos in
 præsentî tractatu voculâ mûdi usurpabimus; ei
 definitionem, causas, & affectiones accommo-
 dauri.

CAP. III.

Mundi definitio?

Mundi variæ reperiuntur apud autores va-
 rios definitiones: quarum tamen pleræ-
 que vel metaphoricæ, vel in aliud aliquod præ-
 ceptum bonæ definitionis impingentes; quales
 sūt sequētes ferè omnes exceptâ ultimâ nostrâ.

Ciceroni Lib. 2. de nat. Deorum, mundus est
 quasi communis Deorum atque hominum do-
 mus aut urbs utrorumque. In hac plurimæ sunt
 metaphoræ, uti & cū definitur per ædificiū, &c.

Sic Basilio est Schola cognoscendi Deum, &
 liber scriptus indicans gloriam Dei occultam
 &c. alij liber magnus & invisibilis, in quo divi-
 na sapientia, potentia & bonitas per physicos
 characteres repræsentatur.

Alijs

Alijs imago corporea & visibilis Dei incor-
rei & invisibilis.

Alijs ut Platoni in Tim. & Platonice est ani-
mal magnum, intelligens, divinâ providentiâ
institutum.

In libro de mundo cap. 2. est compages ex
celo & terra & naturis quæ in his continentur.
Ibidem, est universorum ordo atq; ornatus,
ut à Deo & propter Deum servatur. Vtramq;
huius auctoris conjungit Piccolomineus & u-
nam inde constituit. Nos perfectiorem hanc
amamus omnibus causis constantem.

*Mundus est systema calis, elementorum, & eo-
rum qua in ijs continentur, a Deo ex nihilo cre-
atum, in sui gloriam & hominum utilitatem.*

De definitione & ymologâ, nominibus, & varijs
significatis supra actû est. Genus in definitione
est *Sy^{tema}*, compages, coagmentatio, colle-
ctio, congregatio, ornata & ordinata dispositio.
Cum ergo mundus sit ens quoddam collecti-
vum vel per aggregationem, hoc est, ens per ac-
cidens, seu unum per accidens; *liquet mûdi ex-
actam definitionem nullam dari posse.* Quod e-
nim accuratè & legitimè definiri debet, necesse
est sit unius simplicis essentiæ, & per se ac dire-
ctè in uno aliquo prædicamento reperiatur,
qualia sunt entia simplicia, entia per se, entia u-
nivoca, &c. ut patet ex Logicis. Mundus autem
non est ens aliquod simplex & unam quamdam
naturâ habens, sed constat ex plurimis diversis-
simis naturis: atqui ex multis actu, non potest
fieri unum per se, ut habet axioma Philosophi-
cum

40 CASP. BARTHOLOMÆI ENCHIRID.

cum. Vnde Scaliger ex. 6. §. 2. ait, mundum
se unum non unione formæ informantis,
unione primi principij efficientis & finis. In
sim tamen quod Ludovicus Vives alicubi dicit
exactissimas definitiones nonnunquam mi-
nos docere, quàm quæ minùs exactæ sunt &
sensum accommodatiores: illud etiam de ne-
strâ datâ definitione usurpare possumus; qu-
licet accuratissima non sit aut esse possit, ita ti-
men constituta est, ut quilibet ex eâ; quid mun-
dus sit, intelligere queat.

Generis autem loco ponitur causa formalis.
Forma enim in accidentibus locum generis oc-
cupat, ut notum ex Logicis. Mundi autem na-
turæ conveniens est (cum sit unum per acci-
dens) formam habere accidentalem, non sub-
stantialem. *Forma ergo mundi, de quâ uberi-
in quæst. sequenti 4. est ordinata illa collectio
vel dispositio.*

*Materia constituti mundi in definitione in-
culcatur per cælum, elementa, & corpora quæ
in cælo & elementis reperiuntur. Materia con-
stituendi mundi in definitione est nihil. Mate-
riam noli quærere, nulla fuit.*

Efficiens, Deus.

*Finis, Gloria Dei & utilitas hominum. Quæ
omnia plenius & planius in sequentibus.*

CAP. IV.

Forma mundi, & figura.

IN causis primò de forma mundi agere lu-
bet, quæ genus definitionis clariùs explica-
bit.

De forma verò mundi sententiam non-
 in paullo antè expressimus, consistere vide-
 eam in ordine vel ordinatâ collectione
 dispositione corporum naturalium. Hæc
 licet accidens sit, vocatur tamen non nul-
 essentialis, non quod reverà sit substantia-
 sed quod ordinata ista partium mundi di-
 spositio seu corporum naturalium sedes ita de-
 mundi naturâ sit, ut absque eâ nec sit nec dici
 sit mundus. Arque huc spectat quod dicitur
 scriptura, Deum omnia creâsse in numero,
 pondere, & mensura, quibus partes universi si-
 correspondent, ut sit inter eas proportio tum
 substantiarum operationum ratione.

Cum hæc sententiâ pugnant variae Philoso-
 phorum & dissentientes opiniones. Nonnulli co-
 nimundo tribuerunt informam animatam,
 ita sequenti quæstione docebitur. Nonnulli 2.
 Deum pro forma mundi agnoverunt, ut Plini-
 us: aliqui 3. Cælum, ut Averroës, referente
 Mercenario in dilucidationibus, & nonnulli
 4. Solem: alij 5. figuram pro formâ arripue-
 runt.

*At Deus forma mundi informans dici non
 potest. Nam 1. Efficiens non est forma eff. & us.
 Deus est causa efficiens mundi. Ergo non for-
 ma. 2. Rei naturalis, sensibilis & materialis
 (qualis mundus est lib. 1. de cæl. text. 97.) for-
 ma est ex potentia materiæ educta & in natura
 subsistens: Deum autem talem formam dice-
 re, absurdum est & impium Ergo. 3. Ens infinit-
 um & æternum non est forma entis finiti &
 tempo-*

temporalis. Deus est ens infinitum & æternu
Ergo.

Obiect. Deus dat esse mundo : Ergo est ej
forma. Consequentia probatur : forma enim
dat esse rei. R. Deum dare esse non ut causa
formalem, sed ut efficientem.

Neg³ cælum potest esse forma mundi. Nam
Pars integralis & quidem heterogenea non po
test esse totius forma informans. Cælum est
pars talis mundi. Ergo. Major patet. Nam bra
chium v.g. integralis hominis pars dici non po
test forma hominis. 2. Materia mundi non est
ejus forma: Cælum est materia mundi. Ergo.
Min. Prob. Nam mundi jam constituti mate
ria sunt cælum, elementa & quæ in his conti
nentur. 3. Quod non constat ex unâ materiâ,
quæ sit in potentiâ ad unam formam, non po
test habere unam aliquam formam informan
tem. Mundus non constat ex una materia, &c.
Ergo. Connexio majoris liquet ex 3. Metaph.
text. 15. quod ea quæ unam habent formam in
formantem, debeant etiam unam habere ma
teriam, quæ sit in potentiâ ad istam formam.
Min. Prob. Nam materia mundi non est una,
sed omnes res naturales. Et quæ hætenus de
cælo dicta sunt, de Sole etiam dictum puta.

Errant etiam qui figuram mundi pro formâ
arripiunt : hoc enim est pro intrinseco extra
neum quiddam ponere. Et præterea de figura
mundi nō videtur mihi proponi debere ulla qua
sio. Quomodo enim figuram habebit totum
illud aggregatum ex diversissimis rebus natu
ralibus.

us, quarum quælibet suam peculiarem ob-
 figuram. *At dices: figuram mundi dic*
ratione cæli, quod proculdubio alicujus
est, ut rotundæ. R. Atqui hoc est de cœ-
gura quærere, non de mundi rotius. Quam-
em & nos hoc quæsitum in Vranologiam
incimus.

CAP. V.

Forma interna mundi.

Ornari mundi animatam esse docuerunt
 Zoroaster, Hermes, Orpheus, Pythagoras,
 Stoici & Platonici. Vnde mundum Plato sæpè
 animal vocat. Et animam quidem rationalem
 esse formam mundi putavit, Possidonius apud
 Stobæum lib. 7. in vita Zenonis, & Macrobi-
 us qui in Somn. Scip. lib. 1. cap. 7. 14. & 16. ait:
 mundum habere animam quæ sit omnium a-
 marum fons & principium, &c.

Qui ergo mundo ex tot diversis naturis con-
 stanti unam quamdam animam tribuunt, ita
 furantur.

Si mundus esset animatus, tribuendus esset
 peculiaris aliquis motus. At nullus talis ab eo
 proficiscitur. Ergo. 2. Si anima aliqua esset una
 forma informans mundum, reliquæ formæ in
 mundo vel essent illius partes, vel ab eâ infor-
 marentur. Sed neutrum est. Ergo. Min. prob.
 Nam si essent partes, tum vel homogeneæ vel
 eterogeneæ. Non homogeneæ: formæ enim
 a mundo sunt planè diversi generis, ut indu-
 ctione

ctione notum. Neque heterogeneæ anima er-
 cum sic simplex quædam essentia, non est co-
 posita ex partibus, ergo neque ex heterogenis.
 Neque porro reliquæ formæ in mundo ab
 universali formâ mundi informari possu-
 Forma enim informans dat rei non tantum
 sentiam, sed etiam unitatem. Atqui non un-
 tantum, sed plurimæ sunt in mundo rerum
 naturalium species, Ergo 2. Si daretur aliqua
 ma, quæ esset universalis mundi-forma, uni-
 ejus operationes essent conspicuæ in omnib.
 mundi partibus. At tales nullæ sunt. Ergo. Mi-
 nor pater. Nam quælibet species vel pars mun-
 di operationes suas beneficio formæ sibi in sin-
 expedire conspicitur. Unde etiam variarum af-
 fectionum & operationum in corporibus na-
 turalibus causis adferentes, non ad aliquam u-
 niversalem mundi animam confugimus, sed in
 ipso corpore naturali, cujus affectiones investi-
 gamus, causam quærimus. 4. Si mundus esse-
 animatus, omnes ejus partes essent animatæ. At
 falsum est hoc. Ergo & illud. Minor manifestum
 est. Etenim in cœlo, stellis, elementis, meteoris,
 mineralibus & metallis, anima locum non ha-
 bet. Aut si hæc omnia cum nonnullis animata
 dixeris; nullum dabitur in rerum naturâ cor-
 pus inanimatum, adeoque mundus omnes en-
 tium creatorum gradus non continebit, hoc
 est, non erit perfectus: quod absurdum. 5. Cui
 non competit definitio animæ, ei neque defini-
 tum. Mundi formæ non compedit animæ defi-
 nitio. Ergo. Min. Prob. Nam anima est actus
 corporis.

poris organici, &c. Monstrentur autem in-
telligendo, elementorum, meteororum &c. orga-
norum, quorum beneficio agat anima & facultates
exerceat.

Sciendum autem in lapidibus, metallis, par-
tibus animalium demortuorum &c. esse qui-
dam varias vires vel virtutes agendi, quæ tamen
non sunt facultates vitales vel alicujus animæ,
sed virtutes inanimatæ vel corporum inanima-
tum. Quod si verò lato & communissimo
modo promiscuè usurpentur voces virium, vi-
rum, animæ &c. non digladiabimur; hic interim
concordiam non exuentes de propriâ & Phi-
losophicâ animæ significatione: ubi aliud est
anima, aliud ejus vis, facultas vel virtus tan-
quam effectum; atque aliud etiam vis inani-
mata.

Quod si lubet tropicè interpretari sententi-
am Platonis, ut anima mundi nihil aliud sit
quam harmonia & proportio causarum, quæ
variarum & contrariarum in hoc universo concor-
di quasi quadam discordiâ copulantur & con-
spirant amicè, cum ijs non pugnabimus: uti ne-
que cum ijs qui existimant, Platonem per mun-
di animam intelligere, quod omnia in mundo
divinâ providentiâ prudenter & ordinatè ad-
ministrantur. *Obiect. 1.* Cujus partes sunt ani-
matæ, ipsum totum est animatum. Mundi par-
tes sunt animatæ. Ergo. Min. Prob. Nam plan-
tæ & animalia extra controversiam sunt ani-
mata: cælum etiam & astra non pauci animata
esse volunt. R. Non omnes partes esse animatas
patet.

parebit in specialibus tractationibus de
 stellis, mineralibus, &c. *Obiect. 2.* Quod co-
 est perfectissimum, illud est animatum. Ma-
 dus est corpus perfectissimum. Ergo. R. ad
 nozem, mundum non esse corpus, sed mul-
 corpora vel multorum corporum collec-
 nem vel systema. Ineptus hinc est Timple-
 problemate 11. & 12. c. Phys. gen. dicens mu-
 dum esse corpus artificiale, non naturale, id
 non esse animatum. Fortè artificiale cor-
 mundum esse putat, eò quod definiverit per
 dificium.

CAP. VI.

Mundi materia.

Cum quaeritur de mundi materiâ, intellig-
 mus per mundum omnia mundana cor-
 pora: atq; tum initio distinguimus inter mun-
 dum constituendum, cujus materia nulla est
 ante creationem, & mūdum jam constitutum
 cujus materia vel partes materiales sunt omnia
 corpora naturalia, tam simplicia ut coelum, a-
 stra & elementa quàm composita seu mixta, ea-
 que vel inconstantia ut metecora, vel constantia
 ut sunt inanimata & animata: inanimata ut
 mineralia, metalla, &c. Animata ut planæ &
 animalia, adeoque ipse homo.

Quoad mundum ergo constituendum, sta-
 tuimus ejus materiam nullam esse sed mūdum
 ex nihilo merè negativo factum. Nam 1. Cre-
 ari est ex nihilo produci, & creatio est produ-
 ctio

entis ex non ente negativo, hoc est, ex sim-
piter nihilo. Atqui mundus est creatus à Deo,
productus per creationem, non per genera-
tionem. Ergo. Major suâ luce lucet. Minor est in
fesso est apud omnes Christianos: nam in
generatione requiritur præexistens materia,
requiruntur causæ efficientes naturales, & virtus
sciendi finita. Quæ omnia, nisi tollas discri-
minem inter generationem & creationem, in cre-
atione locum non habent. Et omnino si mun-
dus ex nihilo non est factus, nec erit creatus. II.
ut creavit Deus mundum ex nihilo, aut ex a-
liquo. At non ex aliquo. Ergo ex nihilo. Minor
obatur. Illud enim aliquid ante mundum ex-
istisset, & prius fuisset quàm mundus: Ergo
mundus post principium hac ratione fuisset
creatus, non verò in principio, contra quàm
habet Moses fidelissimus ille Dei amanuensis.
III. Accedunt sacræ scripturæ Autoritates o-
mnium exceptione majores, quibus dicitur Deus
creasse cælum, terram, & quæ in eis sunt, ex
non entibus &c. & verbo Dei omnia creata &c.
vide Gen. 1. Ps. 33. 9. Prov. 8. 24. 2. Maccab. 7. 28.
Job. 1. 3. Rom. 4. 17. Heb. 11. 3. IV. Accedunt au-
toritates omnium patrum, Theologorum, imò
omnium Christianorum, qui mundum ex ni-
hilo creatum asserunt & credunt.

The sin *negatæam* expressè & disertis verbis
iusu plus quàm temerario statuit Timplerus
cap. 2. Phys. Gen. quæst. 9. posteaquâ Christiani

hac de

hac de quaestione ambigere nunquam h
 aus præsumerint. Argumenta itaque Au
 illius hanc inter alias ejus absurditates hanc
 firmam stabilitatem breviter examinabimus.

Obiect. 1. Primum argumentum Tim
 hoc est: Quidquid ex materia productum e
 propriè non est ex nihilo factum. Mundus ex
 materia est productus. Ergo Subsumtum pro
 dicendo mundum esse productum proximè
 immediatè ex cœlis & elementis, remotè
 & mediatè ex massa rudi informi, quam D
 in principio creationis ex nihilo creavit. I
 Confundit materiam constituti mundi cu
 materia constituendi: Constituendus
 nim mundus non cerè creatus est ex cœ
 lis & elementis, quippe quæ ante mundu
 hunc non extiterunt. 2. Quid aliud est mund
 quam cœlum, elementa, & in his contenta
 ter se disposita? Quomodo ergo mundum pr
 ductum asserit ex cœlis & elementis, cum mu
 dus sit ipsum cœlum, elementa &c. disposita
 Idem ne produceretur ex seipso? Similis est ha
 Timpleri doctrina, ei quæ statueret homines
 non generatum ex semine parentum tamquam
 materia, sed ex proprijs ossibus, musculis, veni
 æ nervis, arterijs, ligamentis, capite, brachijs, cr
 ribus &c. quæ omnes sunt corporis humani
 partes integrales seu quantitativæ. adeò ut cu
 queritur an generatum sit ex semine parentum
 corpus humanum, de ipsis partibus omnibu
 corporis humani quaeratur, unde sint genitæ
 ita etiam cum de mundo quaeritur, an ex n
 lo. si

reconditus, de ipsis omnibus mundi parti-
 nstituatur quæstio. 3. Scripturæ dictis cita-
 & omnibus Christianis autor iste se oppo-
 Quod verò ait Deum creasse mundum re-
 & mediatè ex massa rudi seu informi, sci-
 um 4. Litem esse & controversiam, an sta-
 condita sint cœlum & terra primo die, an
 prius informis aliqua materia, ex quâ de-
 mundus. Vtraque enim opinio magnos
 rosque patronos nacta est. Cæterum, quod
 ulat, concedamus, de illa tamen massa vel
 eria informi rursus quæritur, unde? Ex ni-
 o, tandem fateretur ipse Timplerus. At nonne
 est ludere in rebus gravibus atque subtili-
 m ex crassis nugis frustra quærere? quasi i-
 non sit sive dicas mundum ex nihilo crea-
 a, sive materiam mundanam ex nihilo con-
 um. Vnde Augustinus Lib. 1. de Gen. con-
 Manich. cap. 6. ait: Esi omnia formata de
 teria illa informi facta sint, tamen hæc ipsa
 teria de nihilo omnino est facta: unde rectif-
 ne creditur, Deum omnia ex nihilo fecisse. s.
 ceo interim, massam illam propter sum-
 mam in dispositionem & impotentiam ex sese
 formam mundi, jure pro nihilo haberi pos-
 non quidem merè negativo, sed per impo-
 iam dicto. 6. Rectius dixisset proximè & im-
 mediatè Deum produxisse mundum ex mate-
 illa informi, remotè verò ex nihilo.

Object. 2. Argumentum ejus secundum tale
 Quicquid propriè ex nihilo factum est, id
 pers est materie. Atqui mundus non est ex-

C

pers

pers materia. Ergo nō est propriè ex nihilo factus. R. 1. Majorem esse falsissimam: cū sit productio entis ex non ente; corporis ex corpore, materiae ex non materia. 2. Antequam cedebat Timplerus massam illam vel materiam informem ex nihilo creatam. Utamurque jam allato ejus argumento: Quicquid ex nihilo factum, id ex pers est materiae scilicet Timplerum. Materia informis ex nihilo facta est, concedente Timplero. Ergo materia informis est materiae ex pers, adeoque dabitur materia immaterialis, hoc est, materia quae est materia: quod evidenti contradictioni mendacij absurditate laborat. Contradictum enim semper alteram partem mendacij arguit. Ceterum majorem suam ita probat: Si velimus statuere posse aliquid esse materiae, quod tamen ex nulla materia est productum, id est absurdum, & pugnat non tantum cum experientia, sed etiam cum recta ratione. R. Hæc ne Helenâ, pro quâ tam acriter pugnat, ut nihil eorum obtineat etiam in rebus Divinis falsa esse quæ pugnant cum ratione & experientia. Quæ posito fundamento falsa erunt omnia quæ dicuntur de resurrectione mortuorum, mysterium Trinitatis, incarnationis, aliaque plurima, quæ à ratione non capiuntur. Ratio enim hominum quantumvis recta & exacta, repugnat spiritibus & rebus spiritualibus, nec potest intelligere ea quæ pro stultitia reputantur, idcirco captivanda: quoniam ubi desinit ratio, ibi incipit fides. Creatio autem mundi ex nihilo, articulus magis est fidei.

quàm rationis, utut probabilia aliqua pro
mone mundi adduci queant ex Philoso-

Obiect. 3. Eâdem quæstione obijcit Timple-
instat, sacram scripturam Canonicâ nuf-
dicere mūdum ex nihilo esse creatum. R.
ipollentia tamen passim dicuntur in scri-
a, ut probatum supra argumento 3. Et ve-
gula Theologica est à Nazianzeno tradi-
dam in scriptura sacra sunt & dicuntur:
dam in ea sunt etsi non dicantur, hoc est,
dam continentur in scriptura explicitè vel
ois expressis, quædam implicitè, quæ videli-
er bonam consequentiam inde eliciuntur,
verbis æquipollentibus adducuntur.

CAP. VII.

Mundi causa efficiens.

Multi quidem ex Philosophis ortum mun-
di diligentissimè indagarunt, eorum ra-
en plurimi gravissimè hallucinati sunt. Sa-
ores autem Philosophi *Deum* causam effi-
ntem mundi esse semper statuerunt.

Platonem *Deum* mundi productorem face-
ex variis operum ejus locis liquet: quâquam
terim in creationis societatem non obscurè
mittat suos illos deunculos videlicet angelos,
eos facultate creaturas condendi à Deo in-
ctos alias inferiores mundi partes creasse
cit. Vide Cicer. de Universitate.
Aristoteles Philosophorū monarcha lib. 2. de

Gen & Cor. c. 10. r. 59. dicit, Deum univ
hoc omnibus suis numeris concinnè & c
ter perfecisse: & 2. Rhet. cap. 23. asserit d
nes esse opus Dei. Quibuscum congruit
12. Metaph. 7. à Deo cum cœlum, tum nat
dependere, & cap. 8. Deum absolute pri
um & primam causam vocat. Item 2. Me
r. text. 4. docet primam causam esse ca
causam ut sint. Nam id quod est maxim
est causa omnis alterius entis: Deus est max
ens. Ergo. Autor libri ad Alexandrum de A
do cap. 2. ait: mundum esse ordinem & dig
onem universorum quæ à Deo & per Deu
servatur. Et cap. 6. testatur: Verum esse ser
nem, & à majoribus proditum inter omnes
mines, universa hæc tum à Deo, tum per De
constituta fuisse.

Idem antiquissimi statuere Philosophi:
Anaxagoras divinam quandam mentem u
versa distinxisse affirmat. Sic Orpheus: unus
per se genitus, ab eo uno cuncta sunt procrea
Et Sophocles: unus verè unus Deus est, qui c
lum condidit amplamque terram.

Aliorum Philosophorum sententias hîc
centere longum esset, qui de principiis hui
universi differentes, materialibus principiis p
nè semper adiungunt mentem, per quam inte
ligunt Deum. Diogenes Laertius Lib. 7. a
S oicos duo rerum principia facere, agens & p
rens, & per patiens intelligere materiam, per
gens verò verbum Dei quod materiam istam
expoliat. Videatur quoq; Seneca Lib. 8 Epist ol

Et re

estē quidem à Philosophia etiam mundi
 tio Deo adscribitur. Nam.

Quaecunque facta sunt, aut facta sunt à se-
 aut ab alio. A seipsis fieri non potuerunt.
 quod facit, jam ipso actu est; quod fit il-
 ondu actu est. Ergo si mundus à seipso
 esset, sequeretur eum simul fuisse &
 fuisse. Quocirca ab alio factus est mundus.
 verò aliud erit aut creatura aut Deus.
 tura esse non potuit. Quis enim tam ini-
 rerum aestimator fuerit, qui hoc mundi
 ma pulchritudine jucundum, amplitudi-
 magnum, varietate admirabile, ordine con-
 um, dispositione stupendum, duratione
 stans, perfectione deniq; divinum creaturæ
 ut adscribere audeat?

Quicquid est ens per participationem &
 endentiam, illud necessario est ab ente quo-
 independenti & absoluto. At omnia entia
 eter Deum sunt per participationem & de-
 endentiam. Ergo.

I. Omnis multitudo pender ab aliqua unã
 e. Multa autem sunt mundi entia. Ergo pen-
 unt illa necesse est ab uno aliquo per se & ve-
 rino.

Omne compositū requirit causam quan-
 am componentem & effectricem, eamque ali-
 am primam, quæ à se sit & prima sit. Mundus
 est compositus. Ergo.

Pudeat ergo Epicurum, Democritum &
 eusippum, qui pulcerrimum hoc mundi opi-
 jium fortuito & cæco atomorum concursu

affirmarunt genitum. Diogenes Lib. ult. in Epicuri.

Pudeat Simonem Magum, Saturninum, nandrum, & alia horrenda Ecclesiæ monst. Diabolo infelicissimo partu edita: quæ mundi productionem non Deo adscripserunt, sed gelis, quorum septem sine consensu Dei Pa. mundum fecisse mentitur Saturninus. Ph. strius de Hæresibus. Item Irenæus lib. i. cap. & 21.

Pudeat deniq; furiosum Manetem, qui d. principia coæterna statuit, materiā nimirum Deum, & materie creationem hominis tribu. teste Nicephoro lib. 6. hist. Eccles. c. 3.

Valeant etiam Pontificij illi barbari, qui M. riam etiam virginem beatissimam in socie. rem operis creationis admiserunt, in Placem. Mariæ.

Nobis sufficiat *sacra scriptura* Deū pronun. cians mundi autorem & efficientem. à quo, pe. quem, & in quo sunt omnia. Act. 17. Rom. 11. quiq; mundum adhuc potentissimè conservat.

C A P. VIII.

Mundi creatio libera.

Non defuere qui mundum ex naturæ ne. cessitate absolutā productum esse statue. runt, in quibus videtur ipse fuisse Aristoteles. Etenim lib. 8. Phys. c. 6. t. 52. asserit ex æternitate primi principij necessariò concludi, mundum semper fuisse. Et cap. i. t. 7. & 8. Ejusdem libri ra argumentatur: Primum movens non antea
i
move-

bat. Ergo aliquid erat quod eum à motio-
 tardabat. Quæ consequentia infert pri-
 motorem necessario agere; cum alioquin
 deri potuisset, primum motorem antea
 novisse, non ob impedimentum aliquod,
 ia libere egit vel non egit.

contra hanc opinionem de necessitate produ-
tionis mundi sequentia producimus argumē-
scriptura sacra Psal. 134. Omnia quæcunq;
Deus, fecit. Eph. 1. dicitur Deus omnia o-
secundum consiliū voluntatis suæ. Apoc.
creasti omnia & propter voluntatem tuā
& creata sunt. 2. Mundus potuit à Deo
quam ab agente libere, imò fieri & non fieri.
non ex absolutā necessitate factus est 3.
est illimo agenti perfectissima debetur o-
ratio. At operatio libera est perfectior ope-
ratione naturæ. E. Minor probatur, quia opera
libera procedit ab intellectu & voluntate. Et
quis diceret tam elegans universum absq;
intellectu creatum? imò quicquid perfectionis
in rebus creatis, id in Deo est longè excellē-
ti modo. At liberum arbitrium est una è ma-
gis perfectionibus naturæ intellectivæ. E. 4.
ne opus Dei externum sit liberè. Mundus
opus Dei externum E. 5. Si Deus ex necessi-
te creavit mundum, id fecit vel ab alio infi-
to, vel à finito coactus. Non ab alio infinito;
ia illud non datur, & si daretur, cogere ta-
en haud posset quod æque infinitū esset. Nec
inito, quia non erat; & utut fuisset, nō potuis-
tamen infinitum cogere. Deus ergo mundū

C 4

non

non coactus, sed ut liberrimum agens ex liberrimâ voluntate produxit. 6. Fundamenta possunt ex ipso Aristotele qui Deo intelligere & volendi facultatem tribuit lib. 7. Eth. cap. 1. Lib. 1. Metaph. 2. & lib. 12. cap. 9. Idem lib. Top. 3. ait: Deum quædam facere posse quæ non facit.

Object. 1. Quicquid Deus scit, necessario facit. E. quicquid vult, necessario vult. Probaturscquentia: quia ut scientia Dei, ita voluntas eadem est cum essentia divina, in quam nulla cadit mutatio aut varietas. R. Scientiam & voluntatem divinam si in se spectantur, necessario Deo convenire; si autem sumuntur secundum respectus ad creaturas, tum voluntas divina non est necessaria ut intellectio.

Instant. Si Deus præscivit vel prævidit mundi productionem, utique mundus necessario productus fuit. Sed verum est prius. E. & posterius Majoris connexio liquet. Nam aliàs falleretur Dei scientia. R. Prævisionem non adferre necessitatem rebus aut causalitatem. Nam liquet hoc in Astrologis, Medicis & alijs, &c. qui multa prædicunt & prævident, quæ tamen propter istam prævisionem non fiunt aut causantur, sed quia res ita futura est, ideo præsciunt & prævident. 2. Præscientia Theoretica (præctica enim, cui scholastici tantum res bonas subjece- runt, est conjuncta, cum operationis efficacia) est nuda futuræ rei cognitio formaliter aliquam causalitatem non connotans. 3. Præscientia est actio immanens: causa autem efficiens transmuta-

tionis foris se exierit & agit in objectum à
tinctum

ject. 2. Deus produxit mundum juxta de-
m suum. E. necessariò. Consecutio osten-
dit. Nam decretum Dei est immutabile. R.
ubi necessitatem non absolutam, sed hypo-
theticam.

ject. 3. Si Deus non agit necessariò, agit
contingenter. Sed hoc est absurdum. E. & illud
non probatur: Nam contingencia importat
mutabilitatem & inconstantiam. R. Scotus,
procedendo Deum contingenter agere, sed di-
cendum potius, in Deo agendi modum neque
necessarium, neque contingentem, hoc est,
liberum absque necessitate & absque contin-
gentia, interim res alias sinit proprios suos mo-
dus exercere, quasdam necessariò, quasdam con-
tingenter.

CAP. IX.

*Aristoteles falso statuit mundum
aeternum.*

OMnes ferè qui ante tempora Aristotelis
vixere Philosophi, æternitatem mundi
arguerunt, ut Trismegistus, Musæus, Epichar-
mus, Orpheus, Hesiodus, Homerus, Thales Mi-
tus, Anaxagoras, Zoroaster, Melissus, Pytha-
goras, Empedocles, Democritus, Plato, &c.
Namvis autem dicant nonnulli, Platonem ne-
scisse mundi originem, diversum tamen ex ipsi-
us Timæo patet. Vnde & ipse Aristoteles l. 8.

C 5

Phys.

Phys. 1. text. 10. Platonem in tempore & creatum tempore generatum mundum docuisse Aristoteli. Aristoteli autem dogma de æternitate mundi omnes imputant: & cum Aristotelem æternitatem mundi propugnarent Proclus, Plinius, Simplicius, Averroes, &c. Sunt tamen nonnulli, ut Thomas, Albertus, Argentæus & alij, qui Aristotelem excusant & benignè interpretantur, dicendo 1. Aristotelem hanc sententiam non ut probabilem tantum proposuisse, non ut demonstrabilem. 2. Aut Aristotelem dixisse, mundum esse *αἰδιον* & *ἀγεννητον* æternum & ingeneratum, hoc est, æternum ratione generationis non creationis. 3. Aut quod sit æternus ratione finis, non initij.

Sed ut ut conemur excusare Philosophum accusari tamen omni jure putatur. Nam 1. Sententia ejus clarior est, quàm ut ejusmodi glossæ possit interpolari. Æternitatem enim mundi pugnaciter defendit l. 4. & 8. Phys. passim, item ubique in 1. de cælo, in 2. de gen. & corrupt. in 12. Metaph. & ubicunque de mundi productione differit. Imò sæpè asserit mundum neq; initium neq; finem habere: & argumenta petit ab æternitate motoris, motus, temporis, cæli, &c. 2. Aristoteles apud Hierophontem sacerdotem duplici de causâ dicitur accusatus. I. Quod in Lyceo docuisset unum Deum contra patrios ritus: II. Quod mundum sempiternum posuisset contra sententiam totius Græciæ 3. Aphrodisæus agebat, vel in hac quæstione maximè Aristotelem sibi constare.

hæc. Aristoteles i. Top. 9. vocat problema æticum, sit ne mundus æternus, annon? Erant tamen ut probabilem hanc quæstionem posuit, non ut necessariò veram.

i. Id eum posuisse non ex professo, sed ex li causâ. In exemplis autem non requiri verum, docuit ipse i. prior. Anal. cap. 39. 2. Sciebat plurimos esse contrariæ opinionis, quod ad solutionem problematis sufficiebat.

CAP. X.

Potuit Deus mundum absolutè suâ presentia ab æterno creare.

Conus 2. sent. dist. 1. q. 3. vult utramque contradictionis partem æquè esse probabilem. Porro in 2. sent. dist. 1. existimat æternitatem repugnare rebus corruptibilibus, non æternitatem incorruptibilibus. Alij negant Deum posse, aut saltem potuisse velle mundum ab æterno producere, ut Timplerus, Kekermannus, Banchius & alij, qui Dei omnipotentiam verè aut expressis aut æquipollentibus negant. In hac quæstione Scholasticos nō sollos antiquos, ut Philoponum, Bonaventurâ, Andavensem, Richardum, & præterea Marsium &c. Qui contra nos sic argumentantur.

I. Qui ab æterno est fuitq; omnipotens, ille ab æterno etiam potuit producere mundum, Deus ab æterno est fuitque omnipotens. E.

II. Quod non implicat contradictionem, il-

lud potuit à Deo fieri. At aliquid ab æterno produci non involvit contradictionē 1. Min. pro. Si enim esset aliqua repugnantia, esset vel parte rei creantis, vel creatæ, vel ipsius creaturis. At nullū horum. Ergo. Minor rursus pro. 1. Non ex parte creantis; quia ejus virtus est finita & æterna. 2. Nec ex parte rei productæ, est aliquid ab æterno genitum, licet non creatura. 3. Neque ex parte creationis, quæ est ex nihilo, hoc est, nullo præjacente subjecto: atque ab æterno etiam potuisset Deus sine ullo dato subjecto mundum producere.

II. Si Deus non potuisset velle mundum ab æterno condere, uti loquitur Timplerus: sequeretur Deum nō liberrimā voluntate, sed necessitate quadam mundum in tempore condidisse: At hoc est falsum, ut supra probatum quæst. 8. E. & illud. Majoris connexio patet. Quia qui non potest velle aliquid ab æterno facere, necessariō cogitur tempus expectare, ut postea illud in tempore faciat.

IV. Deus liber è agens cū sit infinitæ virtutis, non est minoris potentia, quā si esset agens ex necessitate naturæ. At si ageret ex naturæ necessitate, produxisset ab æterno mundum, juxta eos qui æternitatem mundi adstruunt.

Objeç. 1. Ita obijcit Timplerus: Esse Dei creaturam, & ab æterno à Deo produci, implicant contradictionem E. Deus non potuit velle &c. Antecedens probat quia omnis creatura Dei aliquando incipit esse id quod prius non fuit.

R. Timplerum confundere factum ipsum & poten-

Omnes enim creaturas esse in temporibus & incepisse quis dubitabit? An verò potuerit aliter quàm in tempore creare, in etiam ab æterno: hæc est quæstio.

Object. 2. Alij ita obijciunt: Causa semper est suo effectu Deus, vel creator est causa, omnia verò res creatæ sunt effecta. E. Deus nec priò debuit esse prior, mundus posterior.

Ad Majorem. Causæ ante effectum semper requiri prioritatem naturæ, non semper tēporis aut durationis. v.g. causa & causatum sunt & Solis radij, item anima ejusque facultates quæ tamen simul sunt tempore, licet non durat. Sic si ex æternitate Sol fuisset, utiq; et ex æternitate illuminasset. Itaque si mundus poneretur ab æterno creatus, nomine creaturæ non tam actio à Deo ad creaturas proficiens aliqua significaretur, quàm habitudo tendendi ad Deum, tanquam unum principium, quo esse ipsius dependeret.

Object. 3. Si Deus potuisset mundum ab æterno creare, tum potuissent esse duo æternæ, tum duo infinita, videlicet Deus & mundus. At absurdum est hoc secundum. E. & primum, non prob. Nam si duo essent æquè infinita, aliud creatum esset Deo æquale.

R. Utut fuisset mundus æternus vel infinitus ratione durationis, non tamen ideo infinitus fuisset ratione perfectionis, virtutis, majestatis, &c. Ita neque æqualia sunt omnia illa, quæ æterna erunt ratione finis, cum sola duratio perfectionem nullam importer. Imò in naturæ

multa sunt homine durabilia, non tamen propter præstantiora. Præterea in mundum crederet duratio æterna, per participationem; non statim essentialiter, necessario & ex se.

Object. 4. Id quod creatur producitur ex nihilo. hoc est, procedit à non esse ad esse. E. al quando non est, antequam fiat.

Responsio pater ex argumento supra dato secundo. Deinde cum dicitur Creatio fieri ex nihilo, non tam denotatur ordo vel transitus, non esse ad esse, quam materiæ vel subjecti negatio.

Object. 5. In æternis non differunt esse & posse. lib. 3. Phys. 3. E. Si quid ab æterno esse potuit fuit ab æterno. At contra nihil fuit ab æterno. E. nec potuit esse.

R. ad dictum Aristotelis, in unâ eademque re æternâ ut Deo, non differre essentialiter & potentiam: At cum esse ad mundum refertur, posse verò ad Deum, dividuntur quæ conjungi debebant. Ita, quoniam brevitati studemus, brevissimè hanc quæstionem expedivimus, ab aliis prolixè traditam, præsertim Scholasticis. Videatur Pererius in Phys. gen. l. 15. de motu & mundi æternitate, à cap. 10. usq; ad libri finem.

CAP. XI.

Mundus initium habuit.

MUNDUM initium habuisse aliquod, non verò ab omni æternitate existisse probatur.

L. Fir.

firmissime à Christiano homine ex sacris

Ex consensu antiquorum Philosophorū,
scilicet Aristotele & paucis quibusdam ejus
discipulis exceptis: ut supra ostensum.

I. Mundum æternum statuere, ipsius Ari-
stotelis principiis repugnat. Si enim fuisset ab
æterno, daretur infinitum aliquod numero, hoc
est ab æterno fuissent res creatæ. v.g. homines,
non daretur primus homo. Omnis autem
homo moritur: Ergo infiniti homines ab æter-
no fuissent mortui, & infinitæ animæ à corpori-
bus separatae. Ergo infinitæ animæ rationales
(et enim immortales) ab æterno existerent.

II. Si daretur anima prima, adeoque numerus a-
nimarum esset infinitus: quod numero infinitu
ipsius Aristotelis Philosophiæ est absurdum.

V. Si mundus esset æternus, tempus fuisset
æternum. Atqui cum non esset tempus, sed æ-
ternitas. Ergo.

V. Cum itaque tempus non sit æternum; neque
instrumenta temporis, ut corpora cœlestia &c.
sint æterna: & si tales mundi partes æternæ
non sunt, utique nec mundus erit æternus.

VI. In rerum naturalium propagatione, una
tempore prior, altera posterior: ubi autem
tempore prius & posterius aliquid, ibi ne-
cessario dabitur aliquod principium: prius e-
nim dicitur illud quod principio propius est,
posterius quod remotius.

VII. Si mundus esset æternus, ejus productio
videretur necessaria fuisse, & non liberâ Dei
voluntate.

voluntate facta. Arque hoc modo Deus si bonitatem non declarasset. E. Major probatur. Nam omnia eterna sunt necessaria. Minor demonstratur. Quia productum iudicaremus mundum non ad declarandam bonitatem, sed ex necessitate naturæ, ac si talis causa tali effectu carere non posset.

VIII. Quod ab alio finitur & terminatur posterius est eo à quo finitur, adeoque non æternum. Mundus ab alio finitur. E.

IX. Si mundus fuisset æternus, indubiè a quo quid literis mandatum fuisset de istis priorum seculorum hominibus. At nihil tale consignatum est. Ergo.

Objectiones & argumenta pro aternitate mundi.

1. Ex Arist. lib. 8. Phys. 1. Si motus aliquando coepit, per alium motum necesse est coeperit. E. qui primus dicitur, non est primus motus. ideoque nullus primus, & per consequens semper fuit motus: & si motus, etiam mundus.

R. Ad antecedens. Motum & mobilia coepisse non per alium motum ut generationem, sed per creationem.

2. Ex eodem ibid. Si tempus est æternum, etiam motus erit æternus. Sed tempus est æternum. E. Min. prob. Nam si coepit aliquando, prius non fuit. At non est prius vel posterius sine tempore. E. tempus erat antequam coepit.

R. Illud, prius non fuit, denotare differentiam temporis tantum imaginarij, non veri & realis.

3. Ex

Ex eodem cap. 2. Deus & natura amant or-
m & proportionem. At infinito tempore
fuisse motum, deinde verò cœpisse, caret
proportionem infiniti enim ad finitum nulla est
ratio. E.

1. Deum naturæ legibus non allegari. 2.
non esse proportionē ad infinitum Phy-
s. at in divinis & supernaturalibus Deum
in proportionem efficere posse.

Ex cap. 6. lib. 12. Metaph. Si Deus non sem-
per actu fuit causa mundi efficiens; aliquando
non fuit causa. At ita non esset simpliciter
mutabilis. E.

2. Incidere hic illam quæstionem, *An Deus
ulla sui mutatione ceperit esse actu causa,*
quando in principio cœlum & terram creavit?
firmamus. Nam: Quod mutatur, aliquid ac-
cipit aut amittit: Deus rebus aliquid esse sive
communicando sive detrahendo, nihil accipit
aut amittit. Ergo. 2. Communissima mutatio-
nis ratio supponit in re mutandâ potentiam
passivam, deinde privationem pro termino a-
quo à quo vel ad quem, & perfectio aliqua rei
mutatur ut plurimum accedit: quorum
nullum in Deum cadit. 3. Divinæ causalitates
sunt realiter & formaliter idem cum Deo vel
divinâ essentiâ (alioquin Deus non esset actus
purus) Ergo secundum illas causalitates Deus
non est mutatus, sed res conditæ per eas muta-
tionem subierunt. 4. Autoritates Patrum idem
testantur qui ob creationem dixerunt mutatio-
nem non in creatore, sed creaturis ponendam:
& no-

& novæ rei productionem, non novitate
 creatore, sed creaturâ parere. Quocirca
 immutabile esse & manere potest, licet ex
 actio in re mobili aliquid mutet & moveat.

§. Natura facit id quod est optimum: At
 lius est esse quàm non esse, semper fuisse, quàm
 cœpisse esse. Ergo.

R. Naturam facere quod est optimum
 mundum autem motumque non esse opus
 lius naturæ, sed Dei simul liberè agentis,
 scivit cōvenientius esse mundo cœpisse quàm
 non cœpisse.

6. Aliorum interpretum. Omne bonum
 communicativum sui. Deus ab æterno fuit
 summè bonus. E. ab æterno se communicavit:
 quod fieri aliâ ratione non potuit, quàm
 mundi productione.

R. Omne bonum esse communicativum sui
 sed hanc communicationem in liberè agentibus
 esse liberam, & differri posse pro placito
 Deus autem est liberrimum agens, nec se ha-
 bet ad creaturam, ut necessitate urens ignis ad
 stupam admotam.

Instantia. Qui citò dat, bis dat, fuisset ergo
 amplioris munificentiae, citius quàm serius se
 communicare, & mundo esse largiri.

R. Liberalis est magis ordinatè quàm scitò
 dare, & ubi ita expedit, beneficium differre.
 Quamobrem bonum ad objectum externum
 non semper est obligatum.

7. Deus mundum ab æterno condere aut vo-
 luit & non potuit, & sic non fuit omnipotens:
 aux

potuit & non voluit, & videtur non fuisse
 bene bonus, sed invidus: aut nec voluit, nec
 potuit, & utrumque absurdum orietur. Quod si
 potuit & voluit: Ergo etiam fecit; quod
 Deus potest & vult, illud facit.

Poruisse Deum at non voluisse ab æter-
 no mundum condere, non ob invidiam, sed
 suæ summæ consilio, ita enim appa-
 ret Deum non ex necessitate agere, nec ullius
 indigere, sed seipso beatum esse.

Si Deus mundum ab æterno non fecit,
 otiosus ab æterno. At non dicendum, fuisse
 otiosum. E.

R. Eriam si Deus ab æterno mundum non
 creavit, non tamen otiosus fuit. Opera enim
 sua alia sunt ad intra, vel actus interni: alia
 externi. Operationes Dei internæ ut per-
 sonales, æternæ fuerunt.

Plura quidem passim reperiuntur pro mun-
 di æternitate argumenta, sed parum momen-
 ta & de facili solubilia.

CAP. XII.

*Creatio mundi in tempore, luminis naturæ
 cognosci nequit.*

Quamquam præcedenti quæstione hæc-
 nus mundum in tempore factum etiam
 philosophicè probatum sit: probatum tamen
 non taxat, non demonstratum. Philosophicis
 rationibus & solo naturæ lumine æternitas il-
 la impugnari non potest. Nam 1. Creatio mun-
 di in tempore est articulus fidei, non rationis:
 quod

quod probatur ex Heb. 11, 3 ubi dicitur: *fide* intelligimus aptata esse sæcula verbo Dei. de; ergo non ratione: Fides enim est argumentum rerum non apparentium, hoc est, perceptionem non certò cognoscibilem. 2. Quia omnia argumenta quæ contra mundi æternitatem supra allata sunt, aut ulterius adduci sunt ex Philosophicis, sunt tantum probabilia & instantias facillè pari possunt, ut cuivis liandum est. 3. Quia Philosophorum dissensio hoc testatur, & præsertim acutissimi isti Philosophi Aristotelis desertiones; eos enim qui mundum cœpisse statuerunt, ipse deseruit, alique nonnulli insignes Philosophi cum instanti sunt. 4. Nec facillè hos scire poterunt Ethnici. Non à priori quia est questio historica de re & facto singulari, quales quæstiones priori demonstrari non possunt. Nec à posteriori quia caruerunt sacro codice divinam voluntatem revelante, quam ipsam voluntatem divinam creationis temporalis causam illi ignorarunt: videntes interim Deum potuisse quidem & ab æterno, & in tempore mundum condere: at neutrum certò & apodicticè scientes.

1. *Obijciunt* hinc Sacram scripturam, ut cum dicitur Rom. 1. Invisibilia Dei à creatura mundi per ea quæ facta sunt intellecta conspici. Et Sapient. 13 à magnitudine speciei & creaturæ potuisse creatorem cognoscibiliter videri.

2. Patres Sanctos, ut cum Augustinus ait, lib. 11. de Civit. Dei cap. 4. Exceptis Propheticiis voci-

in quibus mundus ipse ordinatissimâ suâ mutabilitate & mobilitate, & visibilium omnium diversissimâ specie, quodammodo tacitus & factus se esse, & nō nisi à Deo fieri potuisse promittat: Sic Nazianzenus Orat. 2. de Theol. quemadmodum qui Citharam affabrè constructam & elaboratam conspicit, eiusque concertum audit, ipsum citharæ artificem ac citharædum mente reputat, licet sibi de facie invisibilem: ita eum qui mundi harmoniam percipit, mundum à divino conditore & architecto, quamvis ab eo non videatur, creatum intelligere.

R. Hæc omnia demonstrare duntaxat Ethnici Philosophos scire potuisse Deum causam mundi esse efficientem, quod nos supra etiam comprobavimus. At an scire potuerint lumine naturæ creationem in tempore, alia est quaestio.

CAP. XIII.

Anni tempus quo mundus factus.

Quæritur quâ anni parte sit creatus mundus, an vere, an æstate, an autumnis: Nam in hyeme neminem scimus qui certet. In qua quidem quaestione quatuor reperire licet auctorum opiniones.

I. Eorum est qui hanc quaestionem planè inutilem & præposteram iudicant, ideoque nec proponendam nec decidendam: eò quod Sol ante creationem non fuerit, quo in signa Zodiaci varia ingrediente distinctio temporum anni

anni oritur. Hujus opinionis est Kekermus Systematis Phys. lib. 7. ita disputans. Cum hic mundus inciperet à Deo creari, nec Sol fieri, nec fuerunt signa cœlestia, & per consequens nulla fuit anni pars ordinaria, ita ut mihi quidem videatur quæstio illa nonnihil præposita, an mundus sit conditus vel vere, vel autumnus, vel æstate. Quia cum mundus initio cõderetur, nec ver fuit, nec æstas, nec autumnus, nec hyems. Et statim subdit: & si concedatur Solis motum incepisse ex puncto Arietis, non tamen sequeretur tum ver fuisse, quia vernum tempus præcedit hyemi &c. Hæc ille.

Cæterum hæc opinio unico distinctionis spiritu diffatur. Quando enim quæritur de tempore conditi mundi, quæstio est non quale tempus præcesserit, (hoc enim nullum fuit) sed quale immediatè subsequutum fuerit: ac si quæreres: An tempus immediatè subsequens creationem mundi fuerit autumnus, an ver, an æstas, an hyems.

II. Opinio eorum est, qui initium anni ponunt *æstatem* circa mensem Julium, Sole in Leone existente. Hanc, quam Gerhardus Mercator initio suæ Chronologiæ defendit, vix pauci ob falsitatem tuerentur.

III. Opinio plurimos habet patronos, *Vernum* tempus in mensem Martium incidens initium mundo dedisse; nec autoritatibus tantum hæc opinio nititur; verum etiam argumentis satis speciosis & probabilibus.

Autoritates sunt plurimorum patrum, quorum

aliqui etiam diem definiunt, ut Eusebius
 Martij, quo Christus resurrexit, mundum
 ditum: idem affirmant Hieronymus in lib.
 ecclesiasticis scriptoribus, & Leo Pontifex
 in epistola nona ad Dioscorum. Alij vero a-
 fuisse 18. Martij, ut Strabus & Rabanus in
 12. Exodi, item Beda lib. de ratione temp.
 28. Pro verno tempore faciunt præterea
 anafius responsione ad 17. quæstion. An-
 ghi, Cyrillus Catechesi 14. Nazianzenus ora-
 ne in novam Dominicam, Damascenus lib.
 fide Orthodoxa cap. 7. Augustin. in quæst.
 & N. Testamenti, quæstione 106. Ambro-
 lib. 1. Hexameron. c. 4 & Theodoretus quæ-
 on. 72. in Exodum. In eadem sententiâ fuit
 eta canens:

*Non alios primâ crescentis origine mundi
 Illuxisse dies, alium se habuisse tenorem
 Crediderim. Ver illuderat, & magn' agebat
 Orbe, & hybernis parcebant flatibus Euri.*

Ejusdem opinionis fuisse videntur veteres
 astrologi, qui signum Arietis initium cætero-
 rum in Zodiaco constituerunt, & ab eius prin-
 cipio Solarem motum auspiciati sunt. Sic Chal-
 dei & Persæ annû à verno tempore inchoarunt:
 cui mos ipsis fortè per manus à Patribus tradi-
 tus. Subscribit his omnibus Iulius Cæsar Scali-
 ger Eger. 257. inquit: Mundum vere ortum
 primo autumant sapientes, & credere par est.

Possunt autem pro hac sententiâ sequentia
 adduci argumenta.

I. A ju.

1. A jucundissimâ Verni temporis tem-
 rie, quæ videtur fuisse accommodatissimæ
 res gignendas, nutriendas, augendas & con-
 vandas: cum autumno interim ferè omnia in-
 cescant & deflorescant: quod argumentum
 rigisse videtur Poëta versibus subdens prio-
 bus:

*Ver adeò frondi nemorum, & utile sylvæ
 Vere tumens terra, & genit alia semina pro-
 scunt.*

Jam verò simul ac mundus fuit creatus, omnia
 quæ in eo sunt, crevisse & multiplicata dicun-
 tur. Imò præcepit Deus: germinet terra her-
 bam virentem, quæ germinatio vere magis
 quàm autumno eminet.

2. Quia præcepit Deus Judæis, ut menses
 Nisan nostro Martio respondentem pro primis
 haberent & numerarent (qui antea ipsis erat u-
 nâ cum Aegyptiis septimus in ordine) post li-
 berationem à servitute Aegyptiaca, in memo-
 riam ejusdem liberationis mense illo factæ.

3. Peti potest ex gestis & miraculis insigni-
 bus tali tempore editis. Tempore enim verni
 1. Facta est liberatio populi à servitute Aegy-
 ptiacâ. 2. Facta est conceptio Christi in utero
 virginis. 3. Christus idem passus, mortuus, re-
 surrexit. Ex quibus hoc modo ratiocinantur
 Verisimile est eo tempore mundum à Deo cõ-
 ditum, quo à Deo per mortem ejus reparatus
 est: eo tempore ortum primum Adamum, quo
 secundus venit: Atqui mundus per Christum
 redemptus est tempore verno, circa festum Pa-
 schæ in Martio. E.

Ha-

atque *probat*iones *pro*bere: quas, prius
n pro autumno pugnemus, breviter *dissol-*
uimus.

Autoritates in re momentosâ parum habent
menti, iisque alias pro autumno autoritates
ica opponemus.

Ad 1. rationem ex temperse anni desumptam,
re eam pro autumno putamus, quo fructus
omnia sunt matura: qualia omnia in suo ge-
re perfecta creavit Deus.

Ad 2. Facit hoc argumentum pro autumno:
enim præcepit Deus Iudæis secessionem
re ab Ægyptiis, & primum mensem Nisan
brare in liberationis memoriam, cum an-
semper primus mensis ipsis esset Thifri in
trum Septembrem adeoque tempus autu-
nale incidens.

Ad 3. Potest & tertia ratio inverti: quia in o-
nia sunt opposita: homo lapsus & per Chri-
m reparatus, Adam mortem inferens orbi,
secundus Adam vel Christus mortem depel-
s ab orbe; Adam cadens, Christus resur-
as: verisimile esse potest tempus quoque op-
tum esse. Interim consequentia tertiæ ra-
nculæ nulla est: illa vel ista facta sunt tempo-
verno. Ergo etiam creatio.

Ultima sententia nobis omnium verissima
detur, mundum videlicet *autumno* condi-
m, munitionibus quidem fretis sequentibus.

1. Quia mensis Thifri septembri respondens,
que ad liberationem ex Ægypto fuit primus
ensis vel anni exordium, quod postea in me-

D

moniam

moriam liberationis novâ lege translaturum
 mensē Nisan, antea, septimum, nunc Mar-
 respondentem, quippe quo mense ex Ægypto
 egressi sunt: adeò ante illa tempora mensis
 fan, numquam fuerit anni mensis primus. Vi-
 detur tandem duplicis anni usus apud Ebræos: Sa-
 cri & Politici. Illius (vere inchoati) ad feri-
 rum, sacrorum rituum, &c. observationem: huius
 (autumno incepti) ad nundinationes, con-
 tractus, & procul dubio ad mundi ætates colla-
 gendas.

2. Exo. 23. 14 & sequentib. item cap. 34. 22. in-
 peratur festum collectionis frugū & solennitas
 tabernaculorum in exitu anni.

Autumnus ergo fuit finis anni præcedentis
 & principium sequentis: nisi ridiculè & absur-
 dè quis dicat, tempore verno fruges colligi
 Conferatur locus. Levit. 23. ubi dicitur: Decimo
 quinto die mensis septimi (Thisri) congrega-
 tis frugibus terræ, dies festos in honorem Icho-
 vae septem celebrabitis, &c. Videatur etiam lo-
 cus Numerorum 39.

3. Argumentum pro autumno est: Quod
 mense Thisri apud Iudæos priscos incipiebant,
 & in eodem finiebant supputationem ætatis
 mundi, quæ per annos jubilæos fiebat. Erat au-
 tem annus jubilæus semper anno 50. Levit. 25.
 9. & seq. ejusque exordium die 10. mensis septi-
 mi, hoc est, mensis autumnalis Thisri, die ex-
 piationum.

4. Fuerunt hoc tempore autumnali etiam
 multa memorabilia facta, ut i. Creatio mundi,
 lapsus

hominis & promissio seminis. 2. Diluvium, quod contigit juxta scripturam anno 600. æ. Noë, mensis secundi die 17. hoc est in mense autumnali, ut infra ex verbis Iosephi patebit. Mirum est hyeme tantæ tempestati ac modatiore durasse diluvium, postquam homines jam nimium voluptatibus dediti, colubis & frugibus. 3. Baptismus Christi, adeoque civitatis parefactio: id quod colligi potest ex libro in hist. Ecclesiasticâ annos ministerii Christi recensente, nec non Epiphanio lib. 2. cap. 2. Hæresi 51.

Cum Deus omnia creaverit bona & perfecta, creavit etiam arbores in statu perfecto, atque cum fructibus maturis. Nam fructus certior dat sunt primis parentibus & animalibus ad alimentum, ut patet Gen. 1. At fructus maturitas in autumno est: Ergo. Mense enim Abib (qui Chaldeis Nisan, nobis ex parte Martius est) qui dicitur à culmis, fruges vere vero circa Iordanem in culmos exsurgunt, arbores autem vix dum efflorescunt. Sicut ergo primo creabatur perfectus: ita etiam arbores perfectæ & fructibus maturis onustæ. Ex adversariorum autem qui pro vere certant opinione sequetur fructus arborum primum exisse longè post creationem, adeoque generatos imper numquam creatos.

Affirmant cum Irenæo plerique paullò post creationem homines primos lapsos & ejectos Paradiso: At tum erat tempus autumnale, quo terra præparatur ad semina recipienda;

D 2

quod-

quodq; tempus est agro colendo maximè
neum. Dicitur autem Gen. 3. quod Jehov
miserit eum de horto ad colendam terram
quā sumtus erat.

7. Petatur ex inversione tertiæ rationis
vere.

8. Autoritates interpretum pro hac senten-
tiâ adfunt plurimæ. Nam Hebræi annum
choarunt ab autumno, quod liquet non tantum
ex diluvio & jubilæis, verum etiam variis
Hebræorum magistris, ut Abrahamo, Esræ filio
noris ad 7. Danielis : Jonathâ Chaldæo
Scholis ad cap. 8. i. Reg. Eleasare in Gen. &
pluribus aliis. Sic Samuel antiquissimus
Hebræorum magister, primam conversionem
annuam in æquinoctio autumnali statuit. Io-
sephus lib. 1. Iudaicarum antiquitatum idem
testatur : Contigit vastitas diluvij anno æta-
tis Noæ 600, mense secundo, qui Dius à Macedo-
nibus vocatur, ab Hebræis Marfanone sive Ma-
hesvan ; qui partim Octobri responder, & pa-
rim Novembri. Sic enim Ægyptij distinxerunt
annum. Moses autem Nisan, qui est Xanthicus
Macedonius mensem primum in suis fastis or-
dinavit : quod per hunc Hebræos ex Ægypto edu-
xisset : eundem & omnium quæ ad rem divi-
nam pertinerent, exordium fecit. alioqui quod
ad nundinationes rerum, reliquamque dispen-
sationem anni attinet, nihil de pristino ritu im-
mutavit, Hæc ille.

Et hodie adhuc vagantes Iudæi, cum Se-
ptembri annum claudentes, Kalendas Octobris
cele-

orant, & ab ijs annū ordiuntur, Ægyptij &
 Idæi antiqui, Astronomi industrij, pro au-
 gmento faciunt, & teste Iulio Firmico, à majori-
 acceptum tradiderunt posteritati, Solem in
 prioribus Libræ partibus initio positum
 se.

Atque licet anni principium sumerent à sol-
 stitio æstivo, Asiaticos tamen ab autumno O-
 mpiadas suas & anni caput inceperunt edocet
 Varro.

Romani antiquos (reliqui enim Ianuario
 principium dederunt) scribit Livius ab Idibus Se-
 ptembris annum inchoasse Et ludos Olympios
 Augustus antiquam rationem secutus in Se-
 ptembri commisit.

Fuerunt hanc sententiam etiam Nicolaus
 Cranz, Mirandulanus & alij. Item Baptista
 Mantuanus in Fastis lib. 2.

Annus enim duplex Solymis: ver inchoat
 unum.

Alter ab autumno ducit primordia: quando
 Maximus à primâ processit origine mundus.
 Duplicitis anni, sacri videlicet & politici, de-
 o supra, mentionem injiciens. Et in recen-
 tibus hujus sententiæ sunt, Origanus, Calvi-
 nus, alijque Chronologi.

CAP. XIV.

*Mundus corruptibilis, & finem aliquando
 habiturus.*

Negativam tenent. 1. Aristoteles & cum eo
 facientes, mundum neque principium, ne-

D 3

que

que finem habere. 2. Qui principium mundi concedentes, finem ei denegant, ut veteres, Orpheus, Hesiodus, item Plotinus, Timæo &c. 3. Qui statunt mundum in æternum duraturum & finem non habiturum. In extremo iudicio aliquam mutationem cum dūm qualitates subire debeat. Ita enim Timæus in 1. de Cælo cap. 12. q. 1. Mundus reipsa perpetuò duraturus est, nisi in eo statu quem nunc obtinet.

Nos affirmatōem tenemus, hæc præmissa. 1. Mundi totalem interitum in extremo non vi naturæ futurum, sed potentiā divi supernaturali. 2. Alioquin omnes ejus partes naturā suā corruptibiles, etiam cœlestium secundum partes; cum neque elementum ullum ante diem extremum secundum totum corrumpatur, ne turbetur hoc universum, nulla species animalis perit ante diem extremum, sed hoc vel illud animal in individuo.

Rationes pro affirmatōe sunt

- I. Si mundus finem non esset habiturus, esset æternus ratione finis, vel à parte posteriori at hinc oriretur absurdum quod ex æternitate mundi à priori parte sequi supra ostensum quæst. XI. ratione 3. videlicet nullum dari eternum hominem, futuros homines infinitas animas infinitas à corporibus separari, &c.
- II. Si partes mundi non sunt æternæ ratione finis, neque totum vel universum hoc æternum. Sed verum prius. E. Min. prob. N.

exce

ptis hominibus, de quorum immortalitate animam, & resurrectione quâ corpus Christi non est dubium, bruta certè omnia cor-
 apuntur ordine eorumque animæ esse desi-
 at; nisi absurdè quis dicat animalia in extre-
 die viventia melioris futura sortis, quàm
 ora quæ corrupta sunt. Et si animalia bruta,
 altò magis res inanimatæ, quippe viliores,
 naturâ sunt corruptibiles. Sic adhuc multò
 agis artificiales res omnes peribunt, ut urbes,
 ces, turres, ædificia &c. Si ergo mundus in-
 usivè consideratus, hoc est, ratione specierum
 contentarum interibit; utique & ipsum conti-
 ens vel mundus extensivè consideratus, quip-
 e in specierum contentarum gratiam cong-
 rus.

II. Quod inesse ab alio dependet, illud fin-
 aturâ est corruptibile. Mundus dependet ab
 alio. E.

V. Quod ortum habuit in tempore, illud
 liquando indubiè interibit. Mundus aliquan-
 to ortum habuit, ut supra probatum. E.

V. Cujus virtus est finita, illud ex se infini-
 um quoad durationem esse non potest. Mundi
 virtus est finita. Ergo.

VI. Accedit quod scriptura Psal. 102. dicat
 cœlum sicut vestes atteri, subindicans ejus ad
 interium inclinationem. Illorum autem non
 admittimus rationem, quæ cœlum ideò sentio
 confici & languescere statuūt, eò quòd Sol pro-
 prior nunc sit terræ, quàm fuit olim; fiet enim
 aliquando remotior ab eadem si diu permane-

bi mundus Deinde mundum aliquando
deflagraturum & periturū scriptura satis su-
que docet, ut infra dicitur.

VII. Quod est corporeum naturale, hoc
materiā & formā constans, adeoque materia
illud est mutationi obnoxium, id est, genera-
ni & corruptioni. Mundus totus etiam qui
cælum est corporeus & materialis. Ergo. Ma-
ris connexio patet: nam ubi materia, ibi est
potentia passiva (quæ est de essentia materiae
ut dictum in general. Phys. de materia prima
ad mutationem recipiendam, quæ est potentia
contradictionis & ad esse & ad non esse, cui
essentiale est, convenire sibi mutationem
opposito ad oppositum.

Obiect. 1. In cælo est tam nobilis forma
expleat appetitum materiae, ne alias formas
petat. R. Hoc contra essentiam est materiae
jesque potentiae, quæ non potest non plures for-
mas indiscriminam & successivè appetere.
Vnde rectè Scholastici: Nulla forma ejus
petitum ex ensivè sariat.

Instantia. At in cælo non sunt qualitates pri-
mæ, quarum beneficio & contrarietate fit altera-
ratio & corruptio. R. Ipsum cælum esse secun-
dum partes naturā suā generabile & corrupti-
bile affirmamus (quod etiam patet ex novis si-
deribus inibi sæpius generatis) modus autem
istius mutationis non videtur esse per qualita-
tes manifestas elementares, sed nobis incogni-
tus cum multis alijs scibilibus in hac vitā inco-
gnitis.

Obiect.

Obiect. 2. Quod est ingenerabile, id suâ naturâ incorruptibile. Mundus est ingenerabilis. *In prob.* Nunquam enim fuit generatus mundus, sed creatus. *R. 1.* Ad maiorem, omne in tempore suâ naturâ tale esse posse, ut quando desinat esse, vel non sit. Sic Adamus non fuit generatus sed creatus, & tamen corruptibilis. *2.* Ad minorem dicendum, mundum simpliciter esse ingenerabilem, quando eundem secundum partes & generatur & corrumpitur.

Obiect. 3. Obijciunt Connimbricenses loco 10. Eccles. 3. v. 14. Didici quod omnia operata fecit Deus, perseverent in æternum. *E.* Mundus etiam in æternum durabit. *R.* In æternum vel perpetuum (olam) sæpè sumi in scripturâ pro tempore benè longo, notum est ex iniquo quod circumcisio & leges Mosaicæ dicantur æternæ: Et hanc significationem hîc recipiendam liquet, cum aliàs sequeretur omnia animalia bruta durare in æternum & non perire, quod falsum. Deinde cum scriptura alibi dicat celum & terram perire, fugere, non amplius esse &c. ut infra docebitur, videtur hæc significatio æternitatis tamquam commodissima hoc loco omnino recipienda.

CAP. XV.

Mundi duratio.

QUoad primum membrum, non defuere in neotericis juxta & antiquis, qui mundi duratio

D 3

annos

annos durationis se scire jactarunt, & tempore quo aliquando interibit. Proditum enim est in Thalmud, mundum duraturum sex milles annos, quæ antiqua traditio est ab Eliâ, non tribuere illo, sed Rabbino Judæo quodam.

Nos putamus rem eos prohibitam & impossibilem scrutari, qui exactum novissimum tempus inquirunt, aut se scire profitentur, et de die illâ & horâ nemo sciat, ne angelus quidem coelorum, sed pater solus, Matth. 24. Vnde etiam Act. 1. ubi prohibetur, tempus hoc inquirere. Ut videlicet semper vigilantes & ordinem adventum Domini nostri expectemus. Laus unus dies, inquit Augustinus, ut observent omnes.

Objeç. Rabbinus ille Elias statuit 2000. annorum à mundi initio ad legem Mosaicam, 2000. à lege ad Messiam; & 2000. ab adventu Messiae usque ad extremum diem. Deinde pro hac confirmandâ sententia similitudinibus nonnullis utuntur: ut sicut 6. diebus facta est creatio, & totidem est laborandum, seprimus quiescendum, ita sex millenarios futuros putant in hoc mundo, postea vero æternum Sabbathum. Item sicut Enoch vivus translatus fuit in cælum post 6. Patriarcharum generationes quorum primus fuit Adam, ultimus Jared. Et alij aliis similitudinibus atque conjecturis utuntur.

Sed respondeo, conjecturas & similitudines nihil probare. Et quoad annos inter creationem & datam legem, atque ab hac ad Messiam, sciendum

m, illos primos superare hos posteriores
 è in duplum, testantibus Chronologis: un-
 el ipsius paritatis in duernionibus millena-
 am incertitudo innoteſcit.

Alterum quæſtionis membrum quod attri-
 bongiſſimè à veritate aberrarunt i. Chaldæi
 annuli, qui multa centena millia anno-
 mundi in Mathematicis ſuis obſervatio-
 us numerarunt, de quibus Cicero lib. i. de
 finita loquitur: *Contemnamus* etiam Ba-
 onios & eos qui ex Caucaſo cœli ſigna ſer-
 tes numeris & motibus ſtellarum curſus
 ſequuntur: *Condemnemus* inquam hos aut
 ultitiæ aut vanitatis aut imprudentiæ qui
 CCCLXX. millia annorum, ut ipſi dicunt,
 onumentis comprehenſa continent, & men-
 iudicemus, &c. II. Diodorus Siculus lib.
 it, ab Oſiride ad Alexandrū numerari 23000.
 norum.

Ij autem qui proximius ad verum nume-
 m annorum, à mundo condito hucusque
 cedunt, admodum inter ſe diſſentiunt; ad-
 ut Sixtus Senenſis lib. Bibliothecæ ſanctæ
 iginta fermè ſupputationes annorum diſ-
 epantes à mundi initio ad Chriſti nativi-
 tem collegerit. Nos verò exiſtimamus non-
 um ſciētiā Chronologicā eos feciſſe pro-
 reſſus, ut indubitato & præciſè annos atque
 ies à mundo condito hucusque edocere poſ-
 at: licet abſque magnā & enormi aberratione
 d verum annorum numerum quā proximè

accedere queat. Et videntur Chronologi re-
tiores proximè rem acu tangere, qui annos
rationis mundanæ ad hunc annum labent
1614. numerant annos 5563. Rabbiniis
& Judæis recentioribus sunt 5374. Occid-
entalibus Ecclesiis Romanis, Eusebio, Plati-
&c. sunt 682. Orientalibus Ecclesiis Græ-
Nicephoro, Theophilo &c. 7122. Aliis, ut G-
hardo Mercatori 5580. Melanthoni & Fun-
5577 Chytræo 5576. Hieronymo 5556. Bere-
do 5543.

CAP. XVI.

*Mundus interiturus κατ' ὅτιον vel sub-
stantialiter.*

T Res potissimum occurrunt *sententia*.
I. Eorum est, qui hic consultum put-
επιχειρουν & iudicium suspendere, nec certi aliqui
affirmare. Inquit us videtur esse Augustinus
cum ait: Dimittamus eam quæstionem vel dis-
feramus: noverimus tamen perire ista (videli-
cet cœlum & terram) Deum manere. Non
nim omnia in hac imbecillitate ingenij huma-
ni perscrutari possumus: differenda sunt que-
dam in cœlestem Academiam, ne temerariam
nostram assertionem contrarius postea even-
tus redarguat, quod eoram angelis & homini-
bus in illo die vehementer ignominiosum fo-
rer, Secutus hoc loco id quod alibi dicit: Melius
est dubitare de occultis, quàm litigare de incer-
tis. Interea verò alijs in locis accedit Augusti-
nus ad

ad eam sententiam, quæ mundi accidentia
duntaxat corruptionem abstruit. Senten-
tiam primæ subscribunt; Brennius in Psal. 102.
Bertrandus in quæstionibus de consumma-
tione seculi; Mylius in Augustam Confess. art.
de extremo iudicio; Vogelius loco 28. sui
thesauri; Gesnerus in Psal. 102. alique com-
munes insignes Theologi.

Sententia eorum est; qui mundum tan-
tum *secundum accidentia* & qualitates immu-
tum in statuunt & innovant, non autem se-
cundum substantiam. Et habet hæc sententia
multos magnosque patronos, ut Augustinum
lib. de Ecclesi. dogmatib. cap. 70. & lib. 20. de
vita. DE I cap. 14. & sequentibus; Origenem
lib. 1. de principiis cap. 6. Hieronimum in 22. e.
Matth. & in illa verba Esaiæ; Cœli sicut fumus
quiescent. Theodoretum in Psal. 102; Theo-
philactum & Chrysostomum in 8. Rom. De-
lasceum 2. de fide Orthod. cap. 6. Gregorium
lib. 17. Moral. cap. 5. Occumenium ad cap. 3. E-
pistolæ 2. Petri; Nec non plerosque Scholasticos
Combardum lib. 4. distinct. 48. Connimbricen-
sem in 1. de cœlo cap. 3. q. 11. Item in alijs Philo-
sophis Timplerum in Phys. generali cap. 3. q. 11.
Boetium in Phys. p. 1. & disput. Phys. 24.
Th. 71. Keckermannum cursus Philosophici
lib. 20. quæst. ultimâ.

II. Sentent. est eorum, qui mundum uni-
versum, non tantum *κατ' ἀλλοίωσιν*, sed etiam
κατ' ἁπλῶς seu *substantialiter* corrumpendum
esperituum pronunciant: in quorum numero
etiam

etiam præstantissimi sunt Theologi & Philosophi, ut Hannius in lib. de providentiâ pag. Meisnerus in Philof. sobriâ & alij plurimi, non ex veteribus Philosophis multi, ut Empedocles, Anaxagoras, Democritus, Chrysippus, Posidonius, Cleantes, Panæus, Zeno, Seneca &c. arbitrati sunt consumptum iri aliquando non solum mundum hunc sublunarem, sed etiam cælum. Quod præterea Sibylla lib. 2. Oculorum ira cecinit:

*Tunc ardens fluxus cælo manebit ab alto,
Igneus, atq; locos consumet funditus omnes,
Terramq; Oceanumq; ingente & cæcula Pontus
Stagna, lacus, fluxus, fontes, Dæmque se verum
Cælestemq; polum, cæli quoq; lumina in unum
Fluxa fluent, formâ deietâ prorsus eorum,
Astra cadent etenim de cælo cuncta reclusa &c.*

Sic & Ovid. i. Metamorph.

*Esse quoq; in fati reminiscitur affore tempus,
Quo mare, quo tellus, correptaq; regia cæli
Ardeat, & mundi moles operosa labores.*

Estque ea sententia, si à primâ quis recedat, admodum probabilis. Ideò eam exercitij causâ tuebimur, & argumenta quæ pro secundâ sententia adferri possunt, destruemus. i. Quidquid interit vel corrumpitur, secundum substantiam interit: At mundus interibit. E. Major patet ex discrimine alterationis & corruptionis, & quod generatio & corruptio respiciant substantiam, videantur quæ à nobis dictæ sunt in *Phylicâ Generali de generat. & corrupt.* Minor
infus

ita ex scripturâ probatur. II. Si mundus
 non esset interiturus secundum substantiam,
 esset æternus à posteriori, hoc est, nunquam
 haberet finem. At hoc absurdum esse supra de-
 monstratum est, quæst. 14. E. Majoris connectio
 probatur, nam finem non habet, cujus substan-
 tia non aboletur. III. A *φθασία* & *ἀφαιρία*
 i. e. privilegia hominum & angelorum. E. Cæ-
 lis rebus elementaribus non convenienter
 omnia sunt à Deo ex nihilo condita: ita ve-
 simile est omnia, exceptis hominibus & an-
 gelis, in nihilum à Deo redactum iri. Eiusdem
 virtutis est & potentie ex nihilo aliquid
 creare, & in nihilum illud ipsum redigere.
 Scriptura sacra totalem mundi abolitionem
 substantialem interitum verbis emphaticis
 manifestis videtur inculcare: ut patet ex se-
 quentibus locis.

Iob. 14. 12. Homo cum dormierit, non resur-
 get, donec non amplius sint cœli.

Psal. 102, 26. & seq. Opus manuum tuarum
 sunt cœli. Ipsi peribunt, tu autem perstas, &
 omnes illi sicut vestimentum corrumpentur,
 & sicut vestimentum mutabis eos, & mutabun-
 tur. Tu autem idem ipse es, & anni tui non con-
 summentur.

Esa. 34. 4. Tabescet omnis exercitus cœlorum,
 & complicabunt se sicut liber cœli, & omnis
 exercitus eorum decidet, sicut defluit folium
 de vinea & de ficu.

Esa. 51, 6. Cœli sicut fumus dissolventur (de-
 ficiere)

38 CASP. BARTHOL. ENCHIRID.

ficient vel confumentur) & terra sicut vestimentum veterascet, & habitatores ejus similiter interibunt : Salus autem mea in seipsum erit, & justitia mea non deficiet.

Esa. 65, 17. Ecce ego creo cœlos novos & terram novam, & non erunt in memoriâ priorum, nec ascendent super eos. Quo spectat illud Esa. 30, 26. Erat lux Lunæ sicut Solis, & lux Solis erat septemplex sicut lux 7. dierum.

Eccle. 17. Quid lucidius Sole? & hic deficiet. Math. 24, 35. Marc. 13, 31. & Luc. 21, 33. Cœli & terra transibunt, verba autem mea non transibunt.

Hebr. 1, 10. & seq. Eadem ponuntur quæ Psal. 102. his verbis: Tu in initio Domine terram fundasti, & opera manuum tuarum sunt cœli: ipsi peribunt, tu autem permanes, & omnia vestimentum veterascent, & velut amictum circumvoves eos, & mutabuntur: tu autem idem es, & annus tui non deficiet.

In 2. Petr. 3. v. 7. 10. 12. 13. Cœli qui nunc sunt, & terra reservantur igni in diem judicii. Cœli magno impetu transibunt, elementa vero exardescunt, solvantur, terra autem & quæ in ipsa sunt opera exurentur, cœli incensi solvantur, & elementa ardore colliquefcent: novos vero cœlos & novam terram juxta promissum illius expectamus.

Apoc. 20, 11. Vidi thronum magnum candidum & sedentem super eo, à cujus conspectu fugit (fugiebat) terra & cœlum, & locus non est inventus eis.

Apoc.

Apoc. 21, 1. Vidi cœlum novum & terram
 novam, primum enim cœlum & prima terra
 vetus, & mare jam non est, vel non est amplius.
 22. Et civitas (scilicet Dei, vel regnum e-
 celestium) non eget Sole neque Lunâ, ut luceant in
 ea, sed claritas Dei illuminat. eam, & lucer-
 e ipsa est agnus. Idem in cap. seqq 22. seu ulti-
 mo insinuat. item apud Esaiam cum dicitur:
 Soli non amplius lucebit die, & Luna no-
 n amplius, sed Dominus erit æternum Lumen.
 Ex his omnibus citatis locis sacris liquet, in-
 tentionem potius totalem & substantialem mundi in-
 novationem, quàm accidentalem aliquam innova-
 tionem, præsertim cum attentius quis confide-
 re, quæ dicuntur, ut i. *calos, mare, &c. non am-
 plius esse*. Esse autem cœlorum non in qualita-
 te consistit, sed in substantiâ. 2. Cœlos *peri-
 re*, sicut antithesis additur, Deum perstare vel
 permanere, idque & ratione Dei essentiae, quæ
 non perdurat, unde additur statim, & annui
 non consumuntur; & etiam attributorum ita
 fortiorum, unde dicitur apud Esaiam, quod ju-
 ra Dei non deficiet. Et verbum *perire* non
 notare *ἀπόλειπον*, sed totalem abolitionem
 veteris: nam adhibetur à Psalmista verbum Ba-
 l, hoc est, vetustate alterari & corrumpi, tan-
 tumque aboleri & in nihilum redigi. Unde
 articulus negandi Bal, id est, nihil, vel quod ne-
 minquam est. 3. *Sicut Vestimentum Veterasce-
 re & corrumpi*. Vestimentum autem quando
 vetus veterasceat & corrumpitur, non renova-
 ri, sed planè abijcitur, & aliud novum assumi-
 tur.

tur. 4. *Mutari*. Mutatio autem, non tantum
 pud Philosophos significat corruptionem
 substantialem, aut etiam oppositam genera-
 tionem; verum etiam in scripturâ ipsâ mutari
 pè idem est, quod perire ac prorsus tolli,
 Cantico Cap. 2. v. 11. Imber mutatus & abiit,
 est, evanuit. Esai 2. 18. Idola dicuntur mutari
 est, prorsus perire. Dan. 4. 22. Septem tem-
 ra mutabuntur super te, hoc est, transibunt.
 5. *Tabescere, complacari, defluere & decidere*
folium de ficu vel vineâ quod folium certè
 tantum secundum qualitates alteratur, sed
 tum corrumpitur. 6. *Dissolvi, deficere &*
sumi instar fumi, & sicut habitatores te-
 intereunt. Atqui hominum mors & interit
 non est accidentalis, sed substantialis, diffidit
 te sano nemine. 7. *Novi celi & nova terra*
creantur creari, adeo ut priores non sint amplius
 in memoriâ; Ne quis dicat creari, esse non
 variari; & futuros novos coelos, esse idem quod
 renovatos. 8. Dicuntur coelum & terra *transire*
vel praterire; sicut ex opposito verbum
 non transibit, hoc est, ut exponitur Es. 40. Ver-
 bum Dei manet in æternum; Ergo juxta an-
 tithesin ipsius Christi, mundus non manebit
 æternum; alioquin si maneret ratione suæ su-
 stantiæ non minùs atque verbum Christi, fi-
 leret antithesis, quod absurdum & impium e-
 set dicere. 9. *Magno impetu transire, ignis*
servari, dissolvi, exuri: quæ omnia notant co-
 ruptionem substantiæ. 10. *Abire, fugere*,
 ita quidem ut non amplius sint in conspectu

D

nec aliquis eorum locus sit uspiam. Quæ
omnia indicant non tantum substantia-
liter interitum, sed etiam omnimodam annihila-
tionem, adeo ut in vita æterna nullus futurus
locus crasso huic cælo; quod nunc supra est,
cælum futurum sit planè aliud novum &
virtuale; sicut corpora quoque nostra futura
sunt spiritualia.

*Objectiones partim hanc ultimam sententiam
aque probationem destruentes, partim
secundam opinionem adstuentes,*

*ita refutari pos-
sunt.*

1. Quando cælum & terra dicuntur perire,
interire, præterire, transire &c. videtur potius
intelligendum de mundi innovatione & re-
novatione in meliorem statum, quàm de to-
tali corruptione. R. 1. Interire, significationem
corruptionis in melius nuspiam admittere, neq;
Grammatica, neque in Philosophia, neque
Theologia. 2. Corpora electorum transfor-
mabuntur in melius & renovabuntur: at quis
dicet illa interire, perire, fugere, non amplius
esse, locum eis amplius non inveniri &c. Uti
etiam hæc omnia & longè plura in scriptura de
cælis, terra, & mari dicuntur. Quam responsio-
nem inculcavit Hunnius lib. 1. de providentia
pag. 15. mihi edit. in octavo.

2. Cum dicitur Deus novum cælum creare,
videtur intelligi debere cælum tantum reno-
vatum, vel quod novis hospitib. futuris, videli-
cet electis, sit novum futurum: quàm utramq;
inter-

interpretationem adfert Timplerus. R. 1. Coelos novos, non renovatos. 2. Creari, non mutari. 3. Et ita quidem, ut nulla prioris vel terræ futura sit recordatio vel memoria. 4. Electorum corpora renovabuntur: at quia ceret de novo creari alia corpora & priora perire, non amplius esse? &c.

3. Videtur sententia Petrini innuere mundum non interitum, sed purgationem aliquam, qualis est poculi, alicujus argentei, vel alterius vasis metallici, quod in ignem coniectum quiescit quidem, non autem in nihilum redigitur. R. Manifestum esse ex D. Petri verbis omnibus simul collectis, non tantum incule colligationem aut purgationem aliquam, sed totalem conflagrationem, adeo ut addat exspectandos novos coelos.

4. Quoad Jobi & Psalmi dicta objicit Timplerus, quod coeli visibiles non amplius erunt secundum quid, hoc est, secundum pristinam formam accidentariam. R. 1. Ipsum petri principium. 2. Manifestam vim inferre manifestis scripturæ dictis: Nam *non esse* notat corruptionem, non tantum accidentium variationem. 3. Aliàs dicere liceret in altero saeculo non amplius esse homines, quia erunt renovati. 4. Atque etiam post lapsum dicere liceret, non amplius esse homines: quia secundum qualitates immutati sunt. Atque similiter de aliis judicandum, quæ Timplerus ad dictam scripturam pro ultimâ sententiâ facientia excipit.

Nunc

tunc examen aggrediamur eorum quæ
plerus & alij pro stabiliendâ secundâ opi-
e adducunt.

1. Cor. 7, 31. dicitur: Figura hujus mundi
est. Unde Conimbricenses loco dicto, &
Timplerus pag. 62. ita arguantur: Si figura
mundi transit. Ergo non ipse mundus. R. 1. U-
bi includere, non est alterum excludere. Nō
habet scriptura: tantum figura vel habi-
tundi hujus transit. Sed hic ait: Figura trā-
sit. Alibi: cœlum & terræ transeunt &c. Ergo
mundus, & ejus figuræ transeunt. 2. Loqui-
tur ubi Apostolus, ut ex contextu patet, non de
machinâ hujus mundi, sed de variis re-
bus mundanis vel conditionibus mundi perti-
nentibus ad splendorem, dignitatem, conju-
tum, contractus, cibum & potum &c. quorum
in altera vita nullus est futurus, teste Chri-
Matth. 25, 30.

5. Ait Timplerus loco dicto, nullam dari
rationem firmam, aut excogitari, cur
deus velit mundum hunc totum secundum
stantiam destruere, & alium vel ejusdem,
diversæ naturæ condere. R. 1. Sufficit scire
scripturâ futurum interitum: neque enim
rationem reddere possumus omnium quæ
deus vult: Simus ejus voluntate contenti. 2. Ne-
que est contra majestatem vel sapientiam Dei,
mundum hunc destruere, quippe quem talem
condidit, ut finem habiturus sit. Immo major
est gloria & majestas in exstructione novi cœ-
libi lumen Solis erit septuplō majus. Qualis
autem

autem ille futurus sit mundus, nostrum non
indagare. Verisimile est intelligendum non
habitaculo aliquo, sed cœlesti gloria. Loquitur
enim sæpenumero scriptura *ἀνθρώποις*
ad nostrum caput se accommodans. Talem
enim mundum futurum, qualis describitur in
apoc. 21. quis dicit? Deus erit omnia in omnibus
1. Cor. 15. In Deo ergo erit cœlum illud novum
(inquit Magirus) hoc est, gaudium & pax æterna
&c. Unde Apoc. 21. 23. dicitur: Et civitas (Ierusalem)
non eger Sole neque Lunâ, ut luceant in ea, sed
claritas Dei illuminavit eam, & lucerna ejus
agnus. Quo cum convenit illud Esaia: Sol
non amplius lucebit die, & Luna nocte, sed Iustus
minus erit æternum lumen.

7. Obijcit idem, nullibi in scriptura doceri
substantialem mundi interitum. R. Contra-
rium antea demonstratum est.

8. Quomodo mundus interiit per diluvium
eodem etiam peribit per incendium. Sed mun-
dus per diluvium non interiit secundum sub-
stantiam. Ergo neq; per incendium peribit
secundum substantiam. R. 1. Majoris consecutio-
nem non esse necessariam: aliàs sequeretur, quod
in diluvio cœlum & elementa superiora num-
erationem passa sunt, nullam etiam passurum
in die novissimo: quod est contra universam
scripturam 2. Quando mundus dicitur perire
per diluvium, sumitur mundus duplici Synecdo-
che pro terra tantum, nec pro ipsa tota terra
sed terrestribus contentis, ut animalibus, homi-
nibus, &c. Iam posita firma majoris consecutio
quenti

ia, fiat inversio: Sicut per diluvium inter-
undus, ita per incendium peribit; At in
io mundus, hoc est, contenta in mundo,
et viventia interierunt totaliter & sub-
aliter. Ergo.

Idem Timpleri est & Connimbricensiū
ex dictis scripturæ, Psal. 104, 5. dicitur
us durare in sæculum sæculi. Et Ecclesia-
4. in æternum stare, &c. Responsio hinc est
in quæ supra data est ad object. 3. quæst. 14.
accipi hinc æternitatem more sæpius
uræ usitato, pro æternitate non simplici
soluta, sed periodica pro longissimo tem-
spaciis suis circumscripto: quam interpre-
nem omnino hinc admittendam loco dicto
avimus.

Obijciunt Paulum Rom. 8, 21. & seq. di-
em creaturam subiectam vanitati libera-
iri à servitute corruptionis, in libertatem
filiorum Dei. Scimus enim quod omnis
tura congemiscit, &c. Non solum autem
sed & ipsi qui primitias spiritus habemus
Quibus verbis fit mentio *ἐλευθερίαν*,
autem, *παρολειτουργίας*, neque enim dici po-
creatura liberari, quando in nihilum redi-
& corrumpitur. R. 1. Omnino posse: crea-
e enim quæ serviebat abusui hominum
ptorum, quando non amplius sunt ab ista
vitate liberatæ sunt. Mallent enim potius
esse & interire, quàm inservire tot homi-
m impiorum abusibus, & quodammodo cō-
creatorem militare; quare gemunt juxta
Pauli

Pauli prosoopoeiam, si ipsis sensus esset. a quo
quitur Paulus generatim de omni creatura
g. etiam vino, quod servit saepe hominibus
tentibus, item creaturis irrationalibus. Quod
ergo ex ista liberatione mundi duratio & aeternitas
confirmabitur, sequetur etiam huius
mniū creaturarum aeternitas, quod absurdum est.
Quam responsionem uberius & verbis pluri-
bus persequitur Hunnius lib. de provide-
Pag. 17.

CAP. XVII.

Finis mundi?

Deum & naturam nihil facere frustra re-
pronunciavit Arist. lib. 1. de cælo cap. 1.
Certum ergo est mundum finis alicujus gra-
factum esse. Finis esse mundi est duplex:
constituendi vel constituti. *Finis mundi con-*
stituendi seu movens Deum ad creationem mun-
di est sola ipsius *bonitas*. Agnovit hoc etiam
neca lib. 8. Epist. 66. cum ait: quæris quid fuerit
propositum Deo in effectiōe mundi? bonitas.
Ita Plato ait: Quæ Deo faciendi mundum causa
fuit? bonus est, bona fecit, bono nulla cupiditas
quam boni invidia est. August. lib. 10. Civit. Dei
21. ait: tria nos maximè de creaturâ rimari
portet: quis eam fecerit, per quid, & quare. Si
per quid quæras, quis fecerit, Deus est. Si per quid
dixit fiat. Si quare fecerit, quia bonus est.

Nam quia ante conditum mundum nihil
extitit, nihil etiam quod extra Deum fuerit
Deum

ad creationem permovere potuit. De-
quod quia Deus est sibi ipsi sufficiens, à nullo a-
pendens; utiq; ad sui perfectionem nullâ
, & per consequens neque mundo indi-
Veramen infinitam suam bonitatem alijs
municaret, mundum fecit; in quo bonita-
argissimè ostendit.

mundi jam *constituti* ponitur à Tris-
sto, qui dicit hominē esse propter Deum,
dum autem *propter hominem*. In hominis
usum totus hic mundus directus est, & vel
coraliter vel spiritualiter. *Corporaliter*, dum
mundi partes hominis conservationi &
rectioni inserviunt. *Spiritualiter*, dum to-
hic mundus ad agnitionem & celebratio-
Dei instigat & excitat. Et certè spiritualis
mundi usus in scripturâ planissimus est.
quoniam homo est propter Deum con-
ut eam agnoscat & celebret; ideò Deus et-
mundum concedere voluit, ut occasionem
materiam haberet homo agnoscendi &
brandi creatorem, præsertim post lapsum,
homines Deum à posteriore, hoc est, ab ef-
fionibus agnoscunt. Quamquam enim se-
dum suam essentiam est incomprehensibi-
ta ut numen ejus omnes sensus effugiat, o-
temq; rationis humanæ caprum longissimè
eret, tamen in mundo hoc certas gloriæ suæ
as insculpsit, & quidem adeò claras atq; insi-
ut nihil quod vel sensibus percipimus tam
vum & contemtum sit, quod suâ perfectio-
& essentiâ Deum conditorem non ostendat.

E

Est

Est hinc mundus rerum invisibilium finis
 erum & speculum, in quo Deum alioquin in-
 visibilem contemplari licet, Hebr. 10. ejusque
 firmitatem sapientiam, bonitatem & potentiam
Sapientiam: quod omnia fecerit miranda
 eritudine & ordine. *Bonitatem*: quod se m-
 do & creaturis communicarit. *Potentiam*: quod
 omnia fecerit ex nihilo. Non ergo in mu-
 hoc tot lampadas ad illustrandam autoris
 riam & majestatem accensas frustra nobis
 lucere patiemur. Videatur, Rom. 1. 20.

Quocirca spiritualis hic mundi finis est
ria DEI unicè. Adeoque *DEVS* quemad-
 dum est prima & suprema causa omnium
 primus & primarius finis. Secundarius verò
 mo.

CAP. XIIX.

*Omnia entia creata propter
 hominem.*

Affirmativam præcedens innuobat cap-
 Negativam verò tenent: Palingenius, S-
 liger, Bodinus & alij: & Bodinus quidem en-
 rem vocat & arrogantem hominum imbeci-
 tatem, arbitrari stellas propter se conditas
 mentiam, putare terrestria, elementaria, re-
 bras præstare coelestibus, sideribus, luci &c.
 deoque existimat, quærere an coelestia homi-
 num causâ condita sint, perinde esse ac si qua-
 ratur, an homines pecorum causâ conditi sint.
 Sic Palingenius in Leone pag. 104.

Sic Deus est finis postremus & ultimus, in quo
 Omn

conscendunt, propter quem mundus, &
 omnis
 audi est: siquidem propter se ipse omnia
 fecit,

propter nos, ut soliti sunt dicere quidam.

Et paullo post:

in rebus nostris motū esse putamus
 magnum artificem, ut pro nobis cuncta
 crearet, &c.

liger Exerc. 250. Sect. 1. ait: qui volunt ad
 nis usum facta omnia, sunt hostes verita-
 tis ille. Quamvis contrarium potius ex o-
 us eadem in sectione precedentibus eli-
 ciet.

os verò omnia omnino in mundo entia
 a, ne celestibus quidem corporibus exce-
 imò etiam angelos ipsos homini inservire
 eramus. Nam

Non aliam ob causam putandum homi-
 a Deo sexto die creatum, cum reliquæ
 di partes omnes jam essent absolute, quam
 dicatur hominem totius naturæ finem
 ac omnium creaturarum principem, qui
 iam benè constitutam & omnibus ad vi-
 vocatam necessarijs instructam, immitten-
 rat, Nazianzenus, Ambrosius & Philo lo-
 tur.

Si angeli nobilissimæ creaturæ propter
 inem sunt conditi, utique etiam aliæ crea-
 ignobiliore & corporeæ hominis causâ
 actæ sunt. Sed primum est. E. & secundum.
 or pater: nam Angeli dicuntur spiritus

E 2

admi-

administratorij, qui in ministerium emittuntur propter eos, qui erunt hæredes salutis, homines custodiant in vijs suis, &c. Psal. Hebr. 1, 14. & alibi.

III. Si in rebus corporeis præstantissima pora, ut Sol, Luna; & astra reliqua, sunt hominibus causâ condita; omninò etiam reliqua. Aliud est illud. E. & hoc. Assumptio suadet. Deut. 4. ubi dicitur de Sole, Lunâ, astris, & militia cœlorum, quod sint adoranda, eò quod Deus illa creaverit in ministerium cunctis rebus quæ sub cœlo sunt.

IV. Si homo est dominus terræ, maris & eorum quæ inibi continentur; utiq; illa omnia homini inserviunt. Sed prius liquet ex Gen. Ergo & posterius.

V. Patet idem inductione, quàm omnia inserviant usui hominum. Corpora cœlestia quomodo hominibus inserviant, videatur Astrologia nostra quæst. 29. & sequentibus. Elementa generationi rerum omnium inserviunt, tamquam principia materialia. Et specialiter, fuliginosas pulmonum & totius corporis halationes excipit; & cor, immò totum hominem recreat & refrigerat. Aqua homini est refrigerabilis, potabilis &c. pisces pro alimento homini suppeditat. Terra omnis generis fructuum ad sustentationem vitæ necessarias copiose fundit, & herbas ad alimentum, ornamentum, medicamentum, &c. Animalia omnis generis terrestria, volatilia &c. hominum servitiis subijciunt. 1. Dum vel victum vel amictum
sup

meditant, ut oves, boves, &c. 1. Polit. 8. 2. Dū
 res hominum suo adjumento juvant, ut
 Camel, Elephant, &c. Lib. 1. de hist. ani-
 cap. 1. 3. Vel oblectationem homini pa-
 rent, ut Simia, Psittacus, & multæ aviculæ.
 4. Instructionem, ut formicæ, grues, cico-
 mustela, hirundo &c. quorum animalium
 quæ labores nos docent & virtutes, aliqua
 medicinam ex herbis & aliis. 5. Administe-
 ra, ut canes. 6. Ad auferendum homini no-
 xam, ut feles mures capiunt, arenæ muscæ &c.
 animalia venenata ut serpentes, bufones, ara-
 neæ &c. magnis beneficiis totam afficiunt na-
 turam, dum venenosas qualitates in domibus
 sibi attrahunt, & aërem ita perpurgant, ut
 humanum vitæ sit salubrior. Sic corvi, graculi,
 & putrida cadavera cibus absumunt, & vermi-
 bus sub terrâ natos frugibus nocentes depa-
 rant. 7. Ad agnitionem & invocationem crea-
 turarum, ad quam nos deducere possunt quælibet
 animæ creaturæ. 8. Ad correctionem & pœ-
 nitentiam, ut pulices, cimices, &c. quæ omnia nos
 peccati atrocitate commonefacere, & ad se-
 riā pœnitentiam inflammare debent. 9. Ad
 medicinam. Nullum enim est animal aut pars
 animalis, quin usus præstent in medicinâ insi-
 gnes, partim notos & exploratos, partim inco-
 gnitos; ne venenatis quidem animalibus exce-
 ptis, uti Medicis notum. 10. Et licet maximè
 crederetur aliquæ creaturæ, quarum usum in
 hominem redundantem nos nesciremus; non
 tamen idcirco ille negandus: cum nos angustissi-

mis nostræ rationis circulis consiliorum
amplitudinem comprehendere nequeat.

Quis enim cognovit ejus mentem, quis ejus
filiarius? Rom. 11. v. 33. & seq. Tali modo si ci-
turas consideraveris, in omnibus grandibus
parvis, nobilibus & ignobilibus, ne pilam,
homini nullius sit usus, invenies.

VI. Autoritas accedit Aristotelis, qui 2. P.
2. docet hominem esse finem propter quem
liqua omnia in mundo facta sunt: & 1. P.
3. dicit hominem esse rerum omnium domi-
num & finem, Et. 1. Metaph. 2. Naturam autem
hominis esse ministram.

Obijciunt hinc adversarii 1. Animalia indom-
ta & damnosa, ut balænas, leones, urfos, pardes,
serpentes, Basiliscos, &c. quæ exhorrescit ho-
mo, & damna ab ijs reponat, adeò non utili-
tem. 2. Animalcula despecta, ut muscas, pulice-
cimices, &c. 3. Res venenatas, non in animalibus
tantum, verum etiam in plantis & minera-
bus. R. 1. Ex fundamentis supra jactis hæc
omnia facile dilui posse: at præter illa respondeo
2. distinguendum esse inter usum rerum ante
lapsum & post lapsum. Ante lapsum animalia
indomita homini fuere subjectissima ad mis-
terium, secus quàm post lapsum, propter
transgressionem. Et si homo in integritate pe-
stitisset, nihil ipsi fuisset indomicum, noxi-
um aut lethale, Sap. 1. Propter peccatum enim quæ-
dam facta sunt noxia, quæ alioquin ipsi fu-
issent salutaria, Gen. 3. Interim verò post lapsum
licet animalia ejuscemodi ferocia non sint ho-
mini

subjectissima, subjecta tamen sunt per
 artificia, v. g. balenæ, non tantum re-
 ijs varijs in mari fugantur, verum etiam
 utis facile capiuntur; & inservit usui hu-
 mano earum axungia, ut aliorum piscium;
 ossa ad ædificia in Islandia &c. Sic Leo-
 ursi, pardi, &c. arte certe domantur, &
 etis tractabiles fiunt: ut nihil dicam de
 eorum horum animalium in medicinâ usu,
 illium in amictu, &c. 3. Aliæ creaturæ in-
 servunt hominis usui immediate & mani-
 festè, ut oves, boves, &c. ad victum, amictum,
 &c. Aliæ mediatè & obscurè, ut quæ noxia aufe-
 runt, de quibus supra dictum; aut quæ alijs no-
 nis inservientibus inserviunt. Ut gramen præ-
 medicinam jumentis inservit. Muscarum
 vivunt araneæ lib. 1. hist. animal. 1. Sic
 hirūdines sine muscâ vivere possunt Scal.
 lib. 230. § 3. Neque Chamæleontes. 4. Pulices
 mices ad pœnam & correctionem spectant,
 Serpentes ad medicinam, instructionem,
 venenatarum qualitatum ablationem &c. ut
 merito rideat Scaliger illos, qui pulicem idè
 hominis causâ creatum dicunt, ut ejus inutilem
 deret sanguinem; cimicem ad excitandum è
 somno ad preces fundendas; venenata anima-
 lia sint calcaria nobis ad fortitudinem, pati-
 entiam, temperantiam. 5. Noxiæ videntur creatu-
 rarum usum ignoranti; scienti verò & sapi-
 enti profunt omnes. Tuam hic accuses cecitatē,
 laudes providentiam, qui omnia ad tuum

usum creavit. Nostram vituperemus im-
bitatem, qui sæpè optimis creaturis abutimur
quas optimus creator nostro creavit be-
6 Quoad res venenatas, dictum supra est,
malia venenata in medicinâ usum habere
nifestum, v. g. serpentes, viperas, scorpiones,
bufones, &c. eorumque partes ritè præparatæ
optimum cōstituunt alexipharmacum. Tamen
venenata animalia aliis animalibus homi-
nibusque inservientibus pro nutrimento esse, v. g. canis
vulpes, ciconia, anas, lucius piscis, &c. serpentes
bufones & similia sine nocumento vorant
concoquunt. Sic in plantis quæ homini leti-
les sunt aut noxiæ, aliis animalibus alimenta
sunt v. g. cicuta homini est venenum, sturno
alimentum. Lucretius inquit:

*Quippe videre licet pinguescere sæpè cicutâ
Barbigeras pecudes, homini quæ est acris ven-*
enum.

Sic fues hyosciamo delectantur; helleborus
animalia nonnulla. Et præterea in ipsis venenatis
vegetabilibus latent medicamina, ut in
fulâ, napello, herbâ paride, cicutâ, taxo, &c. par-
tim ad externos affectus, partim ad internos.
Quod manifestum etiam est in mineralibus
venenatis, stibio, mercurio vivo & sublimato,
arsenico, &c. Quid? quod homini venenata
quando alimenta evadunt. Testantur enim
historiæ medicæ, homines plurimos ex consue-
tutine innoxie usos araneis, serpentibus, vipersis,
cicutâ, opio, &c. In Hellesponto genus
hominum quoddam, venenis solum quodammodo
utitur.

Ophiogenes hi dicti sunt. Æthiopes verò
 spidis fluvij accolæ è scorpionibus & a-
 lautissimas habent mensas.
 Ideantur de hac quæstione aliqua apud
 doctorem quæst. 13. & 18. in Genes. Am-
 brosius lib. 3. Hexameron. cap. 9. Lactantium
 divinarum institut. cap. 4. Hieronymum
 contra Jovinianos. Augustinum lib. 11. de
 Dei cap. 22. lib. 1. de Gen. contra Mani-
 chæos cap. 16. & quod attinet animalia noxia,
 lib. 3. de Gen. ad lit. cap. 17. quadrifariam
 esse commoda: quia cum aut poenali-
 ter edunt, aut salubriter exercent, aut utiliter
 edunt, aut ignoranter docent.

CAP. XIX.

Mundus perfectus.

Actenus de iis quæ circa finalem causam
 occurrebant exponenda. Quia verò o-
 mnis finis habet rationem boni; Et verò omne
 est perfectum; de perfectione mundi
 agendum.

Quando autem mundum pronunciamus
 perfectum, quâ significatione id acceptum ve-
 mus, præcognoscendum. Perfectum enim, ut
 primâ Philosophiâ liquidum est, vel virtute
 perfectum, vel fine, vel quantitate. Et quan-
 titatis perfectionem hâc potissimum intelligen-
 tis. Virtute perfectum simpliciter & absolute
 quo nihil perfectius cogitari potest, ut est
 Deus. Perfectio finis iis tribuitur, qui
 E 5 quod.

quod intendunt, assequuntur. Perfectio quantitatatis mundo tribuitur, & cuius corpori suo genere & gradu. Sic corpus est in suo genere perfectus, equus in suo, aurum in suo, ut in collatione mutuâ unum altero perfectius.

Mundum ergo perfectum esse liquet: quod perfectum est cui nihil deest ad debitam integritatem: Mûdo nihil deest &c. Ergo mundus est perfectus. Et perfectum quantitate cui nulla particula deest debitæ quantitati. Mundo nulla deest particula debitæ quantitatis. E. adeoque perfectus est mundus. 1. Ratione quantitatis, tam continuæ, quàm discretæ. Omnia enim huius universi corpora iuxta sua habent quantitatem: & omnes partes vel species corporum naturalium tanto numero à Deo sunt creatæ, quantus ad mundi machinam complendâ sufficit. 2. Ratione efficientis. A perfecti enim artifice ad perfectum exemplar est formatus. 3. Ratione virtutis & virium in suo genere: omnia enim mundi corpora tantum habent virium, quantum sufficit ad mundi conservationem, hominis usum, & Dei gloriam. Ratione figura consideratæ in cœlo. Sphæra enim figura est omnium perfectissima. 5. Ratione ordinis, connexionis, dispositionis & proportionis. Omnia enim corpora ita convenienter suis locis sunt disposita cujusque naturæ congruentibus ut mundum repleant, nec ullum detur vacuum, eò quod unum corpus alterum

accu

re includat. Ex quâ corporum connexio-
monia quædam, ut Trismegistus ait, in
existit. Benè August. in lib. de Nat. bo-
3. docet res omnes creatas esse in ordine,
& specie; quod aliàs dicitur Sap. 11. in
te, mensurâ & numero. Ordo ijs tribui-
m ob dispositionem, tum ratione finis u-
que proprii. Et Deum omnia ut finem re-
nt. Sicut autem corpora ponderibus, ita
ælibet innatâ propensione ad finem fer-
modus vel mensura (mensura enim rem
ficat & coercet) est, quod sint certo modo
ata omnia, ut sint substantiæ vel acciden-
e. Species (quæ sunt velut numeri 8. Me-
cap. 3.) est forma cujusque rei propria vel
ecificum, formatum & completum. 6.
ne *Varietatis specierum*. Mundus enim o-
m entium gradus continet: necessarium
ut ingens, corporeum & incorporeum,
plex & mixtum, animatum & inanimatum,
nale & irrationale &c. atque in horum fin-
mira est varietas. 7. Ratione orna-
utudinis rerum omnium, unde etiam no-
mundus adeptus est.

andem pro affirmativa stat Sacræ scrip-
toritas. Viderat enim Deus omnia quæ
at, & ecce erant valdè bona. Quæ verba se-
reperita leguntur: ut homines hoc Dei de-
operibus iudicio admoniti, totum hoc
di opificium bonum & perfectum pro-
iarent. Aristoteles in initio lib. 1. de cœlo &

lib. 2. textu 34. exclamat: mundus quam optime se habet, id est, est perfectissimus.

Object. 1. Si universum hoc esset perfectum, sequeretur aggregatum ex Deo & creaturis, se quid perfectius, quam Deum: At consequens est falsum, cum Deo nihil detur perfectius & antecedens. Majoris consecutio suadet, quia plura entia perfecta plus in se continent perfectionis, quam eorum unumquodque. Hanc majoris probationem hoc tantum contere, aggregatum illud esse entia plura perfecta, non autem esse quidpiam Deo perfectius. Sicut punctum lineæ additum non reddit lineam maiorem: Sic alia entia, quæ minus sunt Deum collata, quam punctum ad lineam, non addunt Deo perfectionis.

II. Perfectum est cui nihil addi potest: Atque liquid aliquando mundo additur. E. mundus non est perfectus. Min. prob. Nam aliquando generantur novæ animalium species nunquam visæ. R. Novas species in naturâ progigni nunquam posse, quæ antea non fuerint in potestate naturæ, & virtute in suis causis: neque quæ iam species aliqua ei adimi potest sine perfectionis diminutione. Quod enim aliquando monstra generantur, non pro novis speciebus habenda sunt, cum defectus sint alicujus individui.

Instantia: Illa ipsa monstra in mundo denotant mundi imperfectionem & demonstrant, quod omnis enim defectus imperfectio est. R. Monstra licet deformitatem habeant & defectum catenu

nam tamen conferre ad universi elegantiam quatenus alia ex eorum collatione pulchriora parent.

Videtur perfectioni repugnare repugnantia rerum variarum & antipathia: ut elementa sunt sibi contraria: sic alia sunt lucida, & terrena: alia magna, alia parva: alia durabilia, ut corpora coelestia; alia minima & pulchra, ut corpora sublunaria; & minus pulchra, ut materia prima quæ in se est rudis & informis.

Ex hac ipsâ mira rerum varietate & varijs gradibus nos supra perfectionem mundi auxisse. Varietas enim delectat. Contra; si omnia fuissent calida aut frigida, aut magna aut parva, &c. 2. Sepe quæ res unâ ex parte dissident, alterâ conveniunt: ut patet in elementis. 3. Ex varijs & repugnantibus oritur mundi harmonia, ut ait Trismegistus in Asclepio, & ipsa concors discordia. Quemadmodum enim in Musicâ ex diversarum vocum moderatione Symphonia gignitur & concors concentus: Sic hoc universum ex rerum inæqualium dissimilium consensu atque varietate conatur. Vnde Pythagoras & Philo universum canticum compositum ratione, quam postea Lyra est imitata. Et Augustinus mundum comparat carmini syllabis longis & brevibus concinens & numerosè cōstanti. 4. Materiam primam quod attinet, dicitur illa turpis ob adjunctam privationem: & licet in se rudis sit atque imposita; auget tamen mundi ornatum, eò quod varias formas induat, quibus exornatur universum.

Instantia: Illa rerum inæqualitas & disparitas non videtur ad universi perfectionem conducere, cum archetypum & fontem Deum, unde diffunditur, imitari debeat, nec aliquid casæ videtur fuisse, cur divinus opifex, in quem nulla cadit injustitia, rem unam aliã deteriore crearet. R. Si conditor res omnes æquales condidisset, videretur tolli potius mundi perfectio, quàm adstrui: quemadmodum v.g. animalis tolleretur perfectio, si omnia membra æquè nobilia essent. At maxima est partium corporis humani diversitas ad totius interim conservationem apprimè conspirans. Sic qualis esset civitas, in quã omnes consules? & qualis comœdia in quã omnes reges?

I V. Eccles. 1. dicitur: vanitas vanitatum & omnia vanitas E. non perfectio. R. 1. Hoc non competere rebus quales fuere ante lapsum: neque rebus post lapsum ratione substantiæ: alioquin falsum esset illud, omnia creata esse valde bona. 2. Sermo ibi est de rebus mundanis & variis calamitatibus. Statim n. subiicitur: Quid utilitatis est homini in omni labore suo? Sermo item est de hominis actionibus quæ vanæ sunt & peccatorum plenæ.

Instantia. Hæc ipsa peccata seu culpæ, non solum committentibus labem adspargunt; verum etiam hoc universum suã fœditate contaminant. R. mala culpæ in se esse turpia & deformia: ex eorum tamen comparatione virtutum splendor magis elucescit. Et novit Deus ex iis bona elicere, mala in bonum finem ordinare.

V. A

A Deo multæ aliæ species procreari pos-
 quam quæ hætenus fuerunt in mundo,
 e multo perfectiores: Ergo mundus non
 rfectus. Consequentia est manifesta: quia
 etum est cui nihil addi potest. R. An Deus
 etiozem posset hunc mūdum reddere, aut
 n perfectiorem exstruere, sequens mani-
 bitur quæstio. Interim speciebus, quæ divinâ
 te possunt produci, non eget mundus ad
 ctionem, quam in hoc statu requirit.

CAP. XX.

*Deus potuisset mundum perfectiorem
 creare.*

E hac investigatione ait Scaliger Exerc. 249
 Sect. 3. quod sit odiosa quidem novo vul-
 quod superficie & supinitate, quam ipsi
 mant simplicitatem, intellectionem contem-
 tionis nostræ finem posuit. Et paulò post:
 mittendam esse quæstionem & a sapientibus
 vendam censco. non quòd isti rustici faciūt,
 histiæ damnatam perplexitatis repudiap-
 m. Hæc ille.

Includimus autem hac quæstione omnes
 oordinatas: ut *an potuisset plures species in
 undo condere; aut eas quæ sunt perfectio-
 , aut plures mundos condere; aut eundem
 nunc est, perfectiorem.* Ad quæ omnia re-
 onderi breviter potest, potentiam Dei im-
 ensam esse, adèd ut plus facere possit, & ab-
 dante quidē, quàm nos cogitare possumus,
 Eph.

Eph. 3. cui nihil est impossibile, Luc. 1, 37. in
 nihil difficile, Gen. 18, 14. Hujus potentiae ab-
 lutæ respectu, res factas & meliores & plures
 facere potuisset, & adhuc potest. At quoniam
 cum omnipotentia conjunctam habent sapi-
 entiam & bonitatem, quæ immensæ potentiae re-
 gula vocatur à Scaligero loco dicto; idè ma-
 dum fecit non tantum secundum potentiam
 sed adhibuit etiam bonitatem & sapientiam
 (& tunc dicitur potentia ordinaria) cujus
 spectu quoniam melius judicabat mundum
 condi, sicut conditum videmus, idè cum non
 aliter condere voluit, quàm ut conditus est, quod
 in statu consideratus ipsi Deo placuit. Videmus
 enim Deus omnia quæ fecerat, & ecce erant
 valdè bona. Atque hoc est, quod dicit Scaliger
 loco dicto: Potest igitur Deus aliter facere. Et
 immensitate potentiae potest: At ex summa
 bonitate quæ est potentiae regula non vult mi-
 nus posse quàm benè posse. Et paulò post con-
 cludit: Deum quidem posse facere semper ali-
 quid melius.

Cæterum placet sententiam affirmativam
 quæstionis uberius confirmare, & contrariam
 negativam vehementius infringere.

Quod itaque nihil planè sit, in rebus creatis
 ita quantitate amplum, gradu intensum, vel
 specificâ dignitate excellens, quo non possit
 Deus aliud majus perfectiusque producere, et
 iam in infinitum, ita probabitur.

1. Aliàs exhausta esset divina potentia, nec
 esset infinita.

2. Quia

Quia nulla involvitur repugnantia, neque
re divinæ potentiae, quippe quæ infinita
que ex parte effectus, qui efficienti obe-
rebet.

Essentia divina est infinitè perfecta. E-
species eam tam perfectè imitabitur (est
mundus creatus ad imitationem divi-
thetyp) quin alia perfectiùs queat imi-
adeoque adhuc nobiliores species creari
unt; adde & plures: cum Deus non unam
um habere possit ideam, rationemve intel-
ilem ad procreandum mundum, sed infi-
s; ad quarum intuitum potest plures pro-
ere.

Agens ordinariè, si ipse fecit legem re-
a, potest & aliam legem rectam facere po-
ate absolutà, & deinde secundum illam re-
m legem ordinariè agere. Deus ipse fecit le-
a. E. aliter Deus facere potest.

Sic Deus non potuisset aut posset aliter a-
e, quàm quomodo egit, non operatus fuisset
liberrimā voluntate. At contrarium supra
onstratum est. Ergo.

Contra nonnulli partem *negantem* ample-
ti sunt, quorum meminit Hugo Victorius,
trantes non posse Deum quicquam melius
ere quàm facit, adeoque negantes posse mū-
m hunc à Deo perfectiorem reddi, aut quā-
mque specie aliam nobiliorem condi. Quam
nam sententiam tuentur Scotus in 3. distinct.
quæst. 1. Henric. Gandavensis Quodlibeto 5.
quæst. 3. & 8. quæst. 8. Durandus in 1. Summ. di-
stinct.

stinct. 44. quæst. 2. Aesculanus in lib. 3. Physi-
cione 7. quæst. 3. Aureolus apud Capreolus
distinctione 43. quæst. ultimâ, artic. 2. & alij,
quibus facere possunt sequentes objectiones.

1. Si Deus posset melius facere quicquam
non faceret, hoc ipso non benè faceret. Actus
est absurdum. Ergo & illud. Majoris confes-
soria liquet: quia posse melius facere, & non op-
tine facere, vitium facientis est. R. per infirmita-
tem: non enim vitium est facientis, non emen-
dare absolutissimum opus, quod potest; nisi al-
liquâ lege vel præcepto adstringatur. Inter
omnia quæ facit Deus, bona sunt & perfecti-
unumquodque in suo genere.

2. Species procedunt à Deo ut numerus à
unitate, notante Dionysio c. 5. de Divinis nomi-
nibus: At est aliquis numerus v. g. binarius
inter quem & unitatem alius cadere nequit.
Ergo aliqua est creatura ita propè Deum, ut
inter ipsam & Deum alia creari non possit.
R. 1. Similia nihil probare. 2. Neque in omni-
bus quadrare: licet in eo procedat similitudo
quod ut numeri sunt in unitate tanquam in ra-
dice, & in eâ unum quid sunt, sic rerum spe-
cies in Deo. 3. Per inversionem argumetu-
nam ut numeri ab unitate profecti & progres-
si in infinitum augefcunt: ita qualibet specie
à Deo creatâ potest alia atque alia produci per-
fectior.

3. Si datur res aliqua in naturâ, quâ dete-
rior nulla esse potest; dabitur etiam in men-
te divinâ aliqua, quâ nulla præstantior potest
effici:

Sed primum verum. E. & secundum. Et
 sequenter non potest Deus quacunque spe-
 ciem perfectionem in infinitum condere.
 probatur. Quia si licet per gradus crea-
 turam descendendo pervenire ad infimum:
 eundem & ratione videtur ascendendo in ali-
 quod summo licere consistere. Min. prob. Nam
 si primam nullam substantiam ignobilio-
 rem creari posse statuunt Richardus, Duran-
 dus, Gentinas, Ægidius, Abulensis, Connim-
 ones & alij. R. 1. Ad maiorem ejusque pro-
 portionem: non esse parem rationem perveniē-
 ti vilissimam substantiam & perfectissimam
 animam. Perfectio enim substantiæ crescit
 accessum ad divinam perfectionem; & quia
 infinita est, impossibile est ad summum
 perveniri. 2. Ad minorem; neque eam ita ab-
 esse veritatis, quin multifariam possit
 contingi: uti liquidum est.

Nomen ipsum universi cōplectitur quic-
 usquam unquam est: Ergo universum nō
 unum est potest; cum alias non esset uni-
 um. R. Si plures mundi existerent, forent
 res universi, si universum accipiat pro re-
 omnium creaturarum complexu; aut si acci-
 tur pro illorum tantum entium aggregati-
 ex quibus unus aliquis mundus coagmen-
 non repugnabit, plures rerum universi-
 a Deo condi.

Si plures possibile esset esse mundos, da-
 tur plures primi motores. At non potest da-
 li unus primus motor. Ergo.

R. Ma-

R. Majorem vacillare : cum una causa pl
habere possit effectus.

6. Hic mundus totam in se materiam, qu
Deus condidit, continet. Ergo in hoc mate
defectu non potest alius mundus creari.

R. Possit Deum aliam materiam efficere
eoque mundum alium.

Instantia : Si aliam materiam potest D
efficere, cum tamen non efficiat, sequitur qu
sam & frustraneam esse illam potentiam, qu
in opus nunquam prodit. R. potentiam
frustraneam quodammodo fortè dici po
quæ ad opus tanquam finem ordinatur, & in
pus non exit ; non autem divinam potentia
quæ ad opus tanquam finem non ordinat
Scaliger Exer. 249 §. 3. ita ait: neque enim est
in rebus nostratibus. Frustra namque est
apud nos potentia, quæ non habet in quod
ercreatur; nam potentia hîc & actus sunt rela
va. At Dei potentia ad nihil refertur, sed
soliis est & ipsa sibi, & hoc quod est, &c. Ha
Scaliger. Circa cujus verba tamen notandus
potentiam & actum non in omni consider
rione esse relata. Quatenus enim actus conside
ratur ut finis finiti vel potentia suæ (omni
nim potentia naturâ dirigitur ad actum) rela
ta sunt & intentione naturæ simul. Si autem
consideretur ut reipsâ consequens potentiam
non sunt relata: nam realiter remoto actu no
removetur potentia, nec hac positâ, ponitur
iste

7. Si Deus melius faceret quæ fecit, non fo

re

aper sibi similis: At hoc absurdum est & eius sapientiam; Sapiens enim animus nam nuntiat, Seneca epist. 35. & verò Deus a fecit in sapientia, Psal. 204. Ergo. R. L. argumentum loqui de Deo, omnifacientem questionem autem esse de omnipotente: nim quæritur hoc loco, quid fecerit aut, sed quid facere possit. 2. Non etiam ex legibus judicanda sunt, quæ supra naturales sunt: Scal. Exer. 77. § 2. Inique enim paratum est, si omnipotentiam Dei nostris impedis metiamur. Idem lib. 1. de plantis 102. Atq; hæc ipsa responsa sint ad ea quæ movet Scaliger Exer. 249. § 3. cum ait: in quaque actione unum tantum rectum est, immo recto Deo ipso constitutum. Undecludi posse autumat, non posse Deum aliānam legem facere, juxta quam res condatur, quā eam juxta quam fecit omnia.

CAP. XXI.

Mundum Deus creavit successive.

Am 1. Moses distincte, quid quoque die factum sit, enarrat: addens, & fuit vespera & mane dies unus, secundus, tertius, &c. 2. Et ista non raro in scripturā illud ipsum afferunt, nusquam verò contrarium. Præcipiens enim Deus Sabbathum, ait, se fecisse sex diebus celum & terram, &c. Ideoque debere populum suum sex diebus laborare, septimo ferari. Contra, in momento conditum esse à Deo mun-

mundum statuere videntur: Budinus in theatro naturæ, & Cajetanus; ac putatur idem sentire Philo Judæus: nec desunt qui hanc opinionem Augustino affricare adlaborent, ut Johannes Posselius & alij, moti fortè, quod dicitur Augustinus & Philo, Deo nihil prius esse, nihil posterius, nihil futurum, nihil præteritum, quod sit velut in uno $\tau\omega\ \nu\upsilon$ replens id quod est perfectissimè. Sed pro creatione momentaneâ pugnare videntur posse sequentia argumenta.

1. Eccles. 18, 1. dicitur Deus creasse omnia simul.

R. Illud *simul* non significat simul & semiratione temporis, sed denotat idem quod *communiter* vel universaliter (Græcus enim textus habet $\kappa\omicron\iota\nu\eta$ id est, cōmuniter, rectius quàm simul) ac si dicas: Deus creavit res omnes omnino, nulla excepta.

2. Efficiens infinitæ virtutis ad opus producendum non indiget temporis aliquo spatio, sed si generatio fit in momento, ut dictum est in Physicis generalibus, multo magis creatio. R. Consequentiam nullam esse: Deus potest producere in momento mundum. E. produxit in momento: Scriptura enim reclamat.

Instantia. At scriptura fortè accommodat se ad captum nostrum (uti sæpenumero Moses verba sua ad rude vulgus accommodat) loquens sub ratione temporis de iis quæ facta sunt in momento. R. Nisi momentanea creatio alibi ex scripturis firmari possit, non est dicendum
locu-

onem duntaxat esse pro rudioribus Ju-
 xterequin hisce dedisset Moses occasio-
 andi, & veri officium historici deseruisset.
instantia: Atqui videntur hoc innuere
 Augusti verba lib. 2. de Gen. ad lit. cap. 6.
 ait: Dum verò eloquium Moſis ſcribentis
 vultorum deſcendens capacitem, ſigil-
 ita facta genera creaturarum inſinuat:
 it tamen uniuſcujuſq; generis æternam
 roborationem, quod pater genuit, & in-
 ſiſcit omnia, priuſ quàm facta eſſent ſin-
 &c. R. Auguſtinum hiſ & alijs lociſ conſi-
 ſ hoc tantum dicere; quod quæ noi de
 dicimur ſub ratione temporis, dicantur
 & ad captum noſtrum, cum in
 m tempus non cadat: ei enim omnia ſunt
 na, ei omnia tempora ſunt momentum,
 itaq; quod Deus creauit ſex diebus omnia;
 quidem ſunt momentum (& ita dici poteſt
 m omnia creauit in momento) at non no-
 propterea, qui quærimur de diebus creatio-
 mundi, ratione temporis cadentis in reſ i-
 creatas & mutatas, non ratione creatoris.

CAP. XXII.

Mundus finitus.

Undum infinitum eſſe putarunt Anaxi-
 mander, Seleuſcus, & alij veteres, quos ſe-
 tur Patriciuſ.

Et triplici quidem modo veteres Philoſo-
 mundum infinitum fecerunt. 1. *Duratione.*
 2. *Quan-*

2. Quantitate continuâ , seu *magnitudine*

3. Quantitate discretâ seu *numero*. Primum
que infiniti modum mundo non comper
cùm supra demonstratum sit: hac quæstio
secundum exulare ostendemus, & sequentiu
rium.

Mundum porrò non esse magnitudine li
nitum, sed habere ut essentiam, ita & magne
dinem limitatam, certisque terminis circ
scriptam, probatur. 1. Quia omne figurat
est finitum: Cœlum autem vel extrema
mundi est figuræ sphaericæ: Ergo finitum
si hoc: longè magis finita erunt corpora
cœlo contenta: Ergo & totus mundus. Ma
primi argumenti patet: quia figura est term
vel terminorum dispositio Scal. Exerc. 61. 5
& figuratum certis terminis clauditur. Ubi
rò terminus, ibi finitio: & cœlum suis termin
clauditur. 2. Quia in naturâ nullum infinitu
magnitudine actu datur. Imò nullum corp
naturale actu infinitum dari potest naturalit
Esset enim vel unicum corpus, vel multa co
pora infinita. Non unicum: Sensibus enim
pugnat dari unicum tantum corpus naturæ
Non multa: Se enim mutuò tangerent, vel no
tangerent. Si primum: eâ parte quâ se tangunt
necessariò finiuntur, alterumque ad alteru
terminatur. Si secundum: eo ipso etiam fini
erunt; datur enim corpus unum, ubi non dat
alterum. 3. Si mundus infinitus esset, cum ill
infinitudo in corpore vel simplici vel compo
sito quærenda esset: At in neutro: E. Min. prob
Si eni

si esset corpus simplex, esset illud vel cœ-
 lumen vel elementa. Non cœlum quia hoc figu-
 ra habet & terminum, ut supra dictum. Vnde
 in libro de Mundo cap. 2. dicit: Supremam
 mundi partem in omnem partem esse
 terminatam. Nec elementa: quippe
 a cœlo includuntur. Corpora composita
 non continent esse illa magnitudine infinita, seu-
 tunc non concedit. 4. Quicquid est mensu-
 ratum, est finitum. Mundus est mensuratus.
 5. a. prob. Nam Sapient. 11. dicitur: Deum
 mundum disposuisse in numero, pondere & men-

si Cœlum moveri statuunt cum Aristote-
 le, arguuntur in hanc sententiam argumen-
 ta. 1. Finito tempore infinitum corpus non
 movetur. Cœlum finito tempore videlicet 24.
 horum spatio cursum suum absolvit. E. 2. Si
 cœlum infinitum esset, circulari motu vel in
 circummagi non posset. Motus enim cir-
 cularis est reditus ab eodem in idem punctum:
 si punctorum si infinita esset distantia,
 impossibile foret eam finito tempore confici;
 nec consequens circumvolvi cœlum non po-

sterum sublato cœli motu, corruunt poste-
 riora hæc duo argumenta: itaq; priora sufficiant.

CAP. XXIII.

Mundus unus tantum.

Propterea & posse Deum plures mundos crea-
 re, patet in confesio est, & supra demonstra-
 tum.

F

tum. Coeterum an plures revera sint creati existant non frustra quaeritur, cum communum qui sentirent, haud pauci sint inventi.

Anaxarchus, ut refert Plutarch. in lib. de tranquill. animi, cum aliquando de mundorum infinitate differes ab Alexandro Macedone autus esset, dicitur Alexander in lacrimas erupisse & in haec verba: Heu me miserum, qui ne no quidem potitus sum. Sic etiam innumerabiles mundos confinxerunt Democritus, Epicurus, Empedocles, Leucippus & Diogenes, ex fluctatione & nexu infinitorum atomorum: quorum concursu subinde novos mundos nasci putarunt. Et Democritus quidem praeter mundorum infinitatem, diversitatem in illis ferebat maximam. In quibusdam neque Sole esse dicebat neque Lunam: in alijs esse splendiora sidera, quam in hoc nostro: quosdam animalibus carere, quosdam plantis & omni humore: quosdam his rebus omnibus affatim abundare. Quamvis non desint qui cum excusent, putantes eum de universi partib. ista tantum intellecta voluisse. Metrodorus & Lampiscenus dixerunt adeo absurdum esse unicum dari tantum mundum in infinito, ac si in amplissimo campo una tantum produceretur spica. Diogenes Laertius lib. 10. in vita Epicuri Innumerabiles praeterea mundos statuerunt Anaximander, Anaximenes, Archelaus, Aristarchus, & Xenophanes.

Plures mundos, numerabiles tamen & fini-

10

suerunt Manichæi. Origenes etiam lib. 3. *de princ.* cap. 5. putavit ante hunc mundum fuisse, & post huius interitum iridem alitum existimavit, ideoque Christum mortem subiturum, idque pro reliquis. Et variorum mundorum sibi invicem identium opinioni huic favebat Leo He-

de præterea Augustinum lib. 18. de civit. cap. 41. & lib. 3. contra Academicos cap. 10. Ambrosium lib. 1. *de sapientia* cap. 1. Theophrastum in lib. de materia & mundo, Philodæmum in lib. de mundi incorruptib. Plutarchum lib. 1. de placit. cap. 5. Ciceronem lib. 3. de nat. deor. quæst. & lib. 1. de finib. Albertum Mag. in prima de homine in quaestione de hominis miraculo, artic. 2.

Contra unum duntaxat mundum posuerunt philosophi plurimi; ut Thales, Pythagoras, Parmenides, Melissus, Anaxagoras, Heraclitus, Zeno. Accutus est Plato in Timæo, cum ait Mundus unus solus factus est, & non duo, nec infiniti. Et iterum ibidem: Mundos infinitos esse, peritiam cuiusdam est sententia, qui ea ignorat, quæ peritiam habere oportebat. Platonem sequuntur: Plotinus Enneade 1. lib. 3. cap. 1. & 2. lib. 4. cap. 32. atque Apulejus de dogmatibus Platonis lib. 1. Facit etiam cum Platonem in unitate mundi asserendam Aristoteles 1. Phys. cap. 5. text. 42 lib. 1. de cælo cap. 8. 2. 91. lib. 12. Metaph. cap. 8. alijsque varijs in

Et quamvis Plato & Aristoteles pro unico mundi comprobandâ argumenta producant varia ; fatendum tamen non posse à Philo-
phis rationibus sufficientibus & necessariis monstrari unicum tantum esse mundum, saltem probabilibus : quales sunt Platonis & Aristotelis, quæ negotio everti possunt facili-
modò patebit.

1. Primum Platonis argumentum est, quod perfectus non esset, si non contineret omnia. At ita sequeretur hominē non esse perfectum quia non continet omnia: inquit contra Platonem Plutarchus.

2. Quod non similis esset exemplari, si non unigenitus. Sed hoc argumentum æquè infirmum est, atque illud Aristotelis, quod deducit ex unitate primi motoris & primi mobilis &c. Non enim, quia motor unicus est, sequetur mobile esse unicum aut mundum unicum.

3. Platonis est, quod non in sempiternum duraturus sit, si quid extra ipsum constaret. Sed hic neq; consecutio firma est; neque absurdum quod Plato pro inconvenienti æstimat, mundum aliquando desitutum ; ut in superioribus ostensum.

Ex Aristotelis argumentis hoc nonnullis videtur firmissimum : Si plures essent mundi, omnia semper tumultuario jactarentur, v.g. terra alterius mundi ad centrum hujus terræ ferretur naturali inclinatione, atque ita omnia confunderentur, dum terra ab uno mundo ad alterum transitura percurreret prius regiones aliorum

um elementorum, &c. Cæterum respon-
de facili poterit, & satisfieri huic argumen-
to, quodlibet tendere ad suum centrum, non ad
aliud, si plures mundi essent. Alia aliorum
argumenta nihil plane militant.

Præterius argumentum pro unitate mundi
cur ex scripturâ ; quæ nusquam meminit
plurium mundorum ; sed loquitur de mundo
ubi nisi uno. Sic Ioannis i. Mundus peri-
tus factus est, & passim alibi. Sic Moses de-
scribens opera creata sex dierum, proculdubio
plurium mundorum mentionem iniecit, si
plures fuissent : alioquin certè sine gloriæ divi-
nitatis diminutione & obscuratione recitare tanta
opera nec potuisset nec debuisset. Et Isidorus
in Etymologiarum cap. 5. inter Hæreses da-
moniacas enumerat illam quæ infinitos mundos
inuit.

Tandem si quis quærat, cur Deus, hoc præ-
tere cùm potuerit, plures hoc uno mundos
non creavit ; respondet Athanasius in Oratio-
ne contra Idola ; idè opificem naturæ Deum
num duntaxat mundum condidisse ; ne de
multorum numero multi etiam opifices existi-
rentur, sed ex uno opere unus quoque illius
potior crederetur. Hæc ratio, licet sit pia quæ-
ram cogitatio, mundi tamen unitatem, fatente
Iso Athanasio, non satis convincit. Dicemus
ergo nos hæc Dei arcana ignorare, nec in hac
tâ inquirere posse. Quis enim ejus facti confi-
rarius? Videatur Augustinus lib. 7. de civit. Dei
cap. 9.

CAP. XXIV.

Mundus non est in loco aliquo propriè ita dicto.

I Nitiò præsupponenda nonnulla, quæ in
re communi Physiologiæ cap. de loco
monstrata sunt & explicata. Ut 1. locum proprie
& Physicè acceptum omnino nihil aliud
posse, quàm superficiem corporis ambi-
continentis, quemadmodum eum definiunt
aristoteles. 2. Locum non esse corporis natura
necessarium accidens, sed externam quandam
ἀσπίδα. 3. Non omnibus corporibus com-
petere, sed tantùm subcoelestibus, corruptibilibus
caducis. 4. Ea entia creata & finita, quæ ne-
sunt in loco circumscriptivè, esse tamen in alio
quo πᾶς vel ubi definitivè: quod πᾶς si quis late
impropriè locum vocet, non repugnabimus.
Præsupponendæ sunt affectiones & conditio-
nes loci ibidem explicatæ.

Quibus ita præsuppositis, facile fuerit
monstrare mundum non esse in loco. Etenim
quoad partes mundi omnes subcoelestes, cor-
poreas & merè naturales, nemo dubitat quin
loco sint: Sed cum ultimum vel supremum cor-
pus mundanum non sit in loco: utique mundi
aggregatione unus non erit in loco. Si enim ul-
timum vel extremum corpus mundanum esse
in loco, v. g. cælum, haberet extra se aliud cor-
pus continens & ambiens, juxta definitionem
loci. At hoc est contra hypothesin. tum enim
non

esset ultimum corpus mundanum, aut su-
um. Aut si aliud superius ambiens pona-
et eo rursus quæreretur, an sit in loco & a-
extrinsecum corpus sibi contiguum ha-
arque ita nisi progressus in infinitum, qui
possibilis, statuatur, in ultimo aliquo corpo-
mundano subsistendum, de quo verificabi-
tæc negativa, quod omnino non sit in loco
inscriptivè, sed in aliquo ubi definitivè.
e Philosophus ait: Necessè est dari ul-
n corpus claudens: extra quod non sit aliud.
dem satis docet mundum non esse in loco
se, sed tantum per accidens ratione parti-
quia partes mundi subcœlestes sunt in lo-
Vide 4. Phys. textu 45 r. de cœlo cap. 7. textu
& cap. 9 text. 97. atque passim alibi. Et Pere-
lib. 11. Physicorum cap. 8. ait: Mentitur ergo
cœlum in loco esse garrir.

Contra sentiunt Timplerus, Keckerman-
s, & Topista omnes; qui hac opinione sem-
erturgent, omne corpus, quodcunq; sit absq;
ceptione esse in loco; tamquam necessariâ
oprietate & essentiali. Immo Timplero et-
m Angeli & spiritus sunt in loco, lib. 2. Me-
ph. cap. 5. quæst. 5. item animam in corpore
nit tamquam in loco. Et ut nihil creatum ex-
piat, in opinione suâ permansurus topisticâ,
undum etiam in loco esse dicit, urgetq; acri-
r in Phys. General. quæst. 8. cap. 3. Sed cum vi-
at se nullum nominare locum posse mundi,
labitur, ut Deû mundi locû esse asseveret.
Mundum quidem esse in Deo, tamquam

causâ primâ & principe, tamquam in fine, tamquam gubernatore & observatore, item Deo in omnibus locis & locatis esse præsentissimum. Nemo Christianorum ambigit: quod ultimum pulciè insinat Augustinus de verbis Domini Serm. 54 Omnia distare à Deo non loco, sed ratione. Cum enim ubique sit, & sibi res universæ habeat præsentia, ipse rebus omnibus præsentissimus non potest *διάστημα* ullum cogitari inter Deum & res, atque loca; & tamen longissimo intervallo distant in finita increataque essentia, & finita & ac creata.

At mundum esse in Deo tamquam in loco, vix tyrcunculum aliquem à ferulâ calentem, per somnium cogitasse arbitror.

Sed ex infinitis absurditatibus quæ huiusmodi simplex opinionem tamquam matrem agnoscunt; pauculas juventutis gratiâ delibamus.

1. Absurditas: Locus est accidens corporis naturalis & quidem non omnis, sed subiectis. Ergo & Deus erit accidens, adeoque essentia debilissimæ entitatis, qui tamen est ens entium ad quod collata alia entia omnia sunt instar entium, & quasi nihil.

2. Locus est quantitas, & quantitas insequitur materiam. Ergo Deus erit quantus & materialis. Absurdissimum.

3. Locus est æqualis locato. Ergo mundus finitus infinito Deo exæquabitur. "Ατοπον.

4. Si Deus præsentia suâ est locus mundi eadem etiam erit singulis partibus mundi vel

teris locus: atque ita partes mundi vel ejus
 ra erunt in duobus locis, nempe Deo &
 corporibus circumscribentibus: adeoq; res
 ordinariè in duobus locis: at hoc est
 um; res enim naturalis una in pluribus
 se non potest ordinariè, & naturaliter:
 se possit extraordinariè, supernaturali-
 modo imperscrutabili.

cum Deus omnibus sit præsens; res plu-
 in uno loco ordinariè, quod idem
 dum.

Locus extrinsecè tantùm rem tangit &
 E. si Deus est locus mundi, erit tantùm
 mundum, non in mundo: at hoc absurdū;
 enim vivimus, movemur & sumus. E.

Locus conservat rem ratione qualitatū
 convenientium in corpore continente. Ergo si
 esset locus mūdi, haberet qualitates con-
 entes cum mundi qualitatibus. At hoc fal-
 est & absurdum: etenim locus conservat
 qualitatū convenientiam, Deus per infi-
 potentiam: locus per extrinsecam com-
 asurationem, Deus per intrinsecam pene-
 onem, cū sit omnia in omnibus.

ejusmodi absurditas varie colligi pos-
 quum posito absurdo uno sequantur infi-
 Sed res facilis est atque expedita: ut à quo-
 vis etiam levissimæ armaturæ milite o-
 pinio hæc absurda expu-
 gnari queat.

Et sic finit Cosmologia. Finis Libri II.

F S PHY-

ENCHIRIDI
PHYSICI.

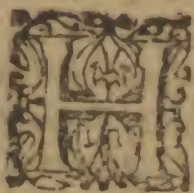
LIB. III.

Hoc est,

URANOLOGIA

CAP. I.

*De corpore simplici in genere, & in
specie de Cælo.*



Uc usque de Mundo, hoc est, colla-
tione corporum simplicium
jam sequitur ipsum corpus sim-
plex.

*Corpus Simplex est quod in se
necū motus naturalis simplicis principium habet.*

Dicitur Simplex, quod ex alijs non conficitur
corporibus naturalibus; interim ex materia &
forma.

Hinc axiomata: 1. *Vnius corporis simplicis
nec tantum est motus secundum naturam: Ob
unā nempe simplicem formam. Alioquin plures
esse possunt motus accidentales, violenti, &c.*

2. *Simplicis corporis unus simplex est motus
ob simplicitatem formæ moventis.*

*Corpora simplicia sunt cælum cum contentis,
astris omnibus; & elementa.*

*Cælum est corpus naturale simplex, perspicuum,
sensuif-*

*imum, purissimum, in hoc universo am-
baricum, elementarem mundum proximè
is, astrorum domicilium.*

nen habet cœlum alijs à *celando* seu oc-
do, quod omnia regat: alijs à *calendo* seu
ndo, eò quod stellis quasi cœlatum & or-
a sit: alijs ἀπὸ τῆς κοιλίας à concavitate, unde
eres Latini scripsere coilum. Aristoteli
a etiam vocatur elementum, aliquando
dem primum elementum ob simplicita-
Dicitur etiam *asber* origine Græcâ Græ-
im & αἰθήρ dicitur nonnullis à splendore,
nullis à motu, & ἔρανος, alijs à situ, qui sur-
alijs à perspicuitate: item ὀλυμπὸς quasi
μεγας à fulgore. Hebræis *Rachia* a tenui-
& *Schamaim*, alijs ab aquis alijs ab admi-
ne.

*nificationes vocis cœli variae sunt, in Phi-
is pariter & Theologicis. Sumitur enim.
Pro toto hoc universo vel mundo apud A-
telem nonnunquam.*

*Pro toto expanso à terra usq; ad ultimum
Ut cum dicitur Deus creasse cœlū & terrā.
Gen. 2, 1. & 24 3. Eia. 45, 12 & alibi passim.*

*Pro aëre passim in scripturas; & dici potest
aëreum: ut cum dicuntur volucres cœli,
nubes cœli, ros cœli, venti & tonitrua cœli &c.
significatio etiam Aristoteli, Poetis. & a-
profanis scriptoribus in usu est.*

*Pro aethereâ regione solâ & totâ, (quæ
prijissima est acceptio. & in præsentī doctri-
nâ nobis quæritur (stellas omnes continetes, rā*

F 6

fixas

fixas quàm errantes, ut Gen. 1, 14. & 17. & alibi in scripturâ ubilibet, uti & apud Philosophos dicique potest cœlum stellatum vel sidereum. In quâ significatione utitur sæpe Aristoteles voce hac pro complexu omnium orbium, quæ cum antiquis ibi esse putat.

5. Ab Aristotele nonnumquam pro *ultima sphaerâ*, seu supremo vel primo mobili, juxta hypothesein orbis in cœlo statuentem.

6. Pro parte aliquâ cœli, vel potiùs *climatis* aut etiam horizonte sensibili, ut in illo Poeta. Cœlum non animum mutant, qui trans mare currunt.

7. Pro cœlitibus & beatissimis mentibus aliquoties in scripturâ ut Iobi 15, 15. 1. Cor. 3. 16. & cap. 6, 18. Et Hebr. 3. 6. dicitur: Christus tamquam filius administravit domum ipsius, cujus domus sumus nos, si fiduciam & glorificationem spei æternæ usque firmam tenuerimus. Atque Eph. 2. vult dicuntur fideles ædificari in habitaculum Dei per spiritum. Hinc Augustinus varijs in locis: Si bonus eris, sedes Dei eris. Cœlum Deo animæ sanctæ sunt, Cœlum Dei mentes angelorum sunt, & omnes mentes sanctorum ejus. Et propterea si vis esse cœlum, purga de corde tuo terram. Si terrenas concupiscentias non habueris, cœlum eris: dum sapias quæ sursum sunt, etiam in terra cœlum factus es, &c. Et monet Lutherus heic cavendum ab imaginibus cœli & terræ, &c. Pulchrè præterea Augustinus hanc & decimam significationem comprehendit, in

quiens: Esto domus ipsius, & erit domus
abitet in te, & tu habitabis in eo.

Pro aliquo π^s vel *habitu* angelorum
beatorum animarum, distincto à π^s da-
torum (magnus enim hiatus est inter si-
Abrahæ & infernum) & dicitur commu-
cælum beatorum : quod ubi sit, quale &
ntum, &c. quia scriptura tacet, pius etiam
vis tacere debet, quum oculus non viderit,
s non audiverit, nec in cor hominis ascen-
it &c. Interim dari aliquod π^s ubi congre-
tur beatæ mentes, in confesso est & concess-
apud omnes.

9. Pro cælesti statu, felicitate, lætitiâ, vel æ-
nâ vitâ beatorum. Dicitur aliis cælum spiri-
ale, mysticum & gloriosum, ut Matth. 18, 10.
dicuntur angeli, quando nobiscum in terris
santur, in cœlis esse, & faciem patris videre.
uc spectat illud Luc. 17. Regnum Dei intra
os vel in vobis est. Sic Eph. 6, 12. dicuntur fide-
s in supercœlestibus constituti (etiam dum
in mundo sunt, ut textus declarat) pugnare ad-
ersus spirituales astutias, potestates mundi,
ominos, rectores tenebrarum sæculi hujus, &c.
dinc Augustinus in Psalm. 122. Nos cum illo
am in cœlo & sursum sumus, &c. Licet ille ad-
huc propter nos deorsum τῇ συμπαθείᾳ &c. Sic
cum Augustino Lutherus inquit: Si tantum
crederemus, essemus beati & in ipso cœlo. Ipse
Theodorus Beza, qui alioquin passim in scri-
ptis suis non nisi triplex contendit in sacro co-
dice inculgari cælum, aereum nempe, sidereum

F 7

& Em

& Empyreum, hanc nonam tamen significacionem confirmat in Schol. min. in Nov. Testam. ait: Caduco & fragili tabernaculo opponit (postolus) coeleste domicilium, sic vocans eternam & perennem ejusdem corporis in coelestis glorificati conditionem, &c. Et paullo post v. 2. Domicilium coeleste per illam gloriam eternam immortalitatem interpretatur. quamvis in scriptura humano more aliquando dicatur jam hujus, jam praecedentis significacionem coelum locus, civitas, mansio, Paradisus figurate cum fructu pomorum Iesuralem, sinus Abrahamae, domus cum mensa &c. super quam electi cum Christo edant & bibant; imò dicatur etiam terra, ut terra viventium: alibi tamen se explicat, quando pronunciat regnum coelorum consistere in justiciâ, sanctitate, Dei visione, pace, conscientiae, &c. Si coelum dicitur thronus Dei, & terra scabellum pedum ejus per anthropathiam.

10. Pro ipso Deo: Dan. 4, 26. 1. Maccab. 3. 18. Matth. 21. 25. Luc. 15. 21. Ioh. 3. 27 Sic Virgilius: Si qua est caelo pietas, &c. Nec obstat scripturam (dum se ad nostrum captum accommodat) distinguere inter Deum & Coelum ejus tamquam sedem; cum etiam dicat Deum inhabitare lucem inaccessam; item electos esse in manu Dei. At lux inaccessibilis, majestas divina, & manus Dei, sunt ipse Deus. In hac significacione loquitur auctor libri de cognitione veræ viæ cap. 44. Nullus Locus spirituale corpus fulcit, sed

sed ut spiritus in sūmo spiritu Deo subsistit
 neque cum respectu beatæ ejus visionis, illo a-
 ut, & ut in summo bono. Sic Augustinus:
 propriè in seipso est, seu suâ essentiâ im-
 mensâ, immobili, supra omnem naturam &
 rationem nostram: in seipso autem, quia non
 continetur ab ijs quibus præsens est.

II. Pro *divina gloria, majestate infinita, i-*
manifestatione gloria & majestatis divina:
 dicitur *cælū Dei*, alijs *majestaticū*. item *dex-*
tra Dei, regnum Dei, regnum cælorū, aliquan-
cælum cælorū ob perfectionem, *tertium cælū*
 ratione dignitatis & perfectionis (non statim
 ratione numerationis) de quo Paulus nescire se
 ait cū ibi esset, an in carne fuerit, vel extra car-
 nē, & Deū unicè hoc scire. Et notandū cū in
 scripturā non fiat mētio secūdi cœli, neq; quar-
 ti, includi in reea posse illas significationes. Et
 si majestas atq; gloria divina tā latè pateat atq;
 se Deus, hoc cælū Topistæ, gloriæ divinæ de-
 raſturi, per conſētū vocatū cælū ubiquitariū.

In hac undecimā significatione dicitur Mar.
 Pater noster qui es in cœlis, id est, qui in cœ-
 sti gloriâ & majestate constitutus ubiq; præ-
 ens & omnia implens alis & gubernas ōnia, u-
 biq; exaudis & respicis nos. &c. Sic hoc sēsu pas-
 im dicitur Deus esse in cœlis, respicere & auxi-
 ū ferre è cœlis ubi non cum Turcis carnaliter
 e Deo sapiendum, ac si creato & finito aliquo
 domicilio includeretur, &c. Vox enim supra,
 non tam loci sublimitatē, quàm omnipotentia
 majestati significat. Unde Augustin⁹: Si in cœ-
 lis tāquā superioribus mūdi partibus locus Dei

esse creditur, melioris meriti sunt aves, quarum
vita est Deo vicinior. Non autem scriptum est
propè est Dominus excelsis hominibus, aut
qui in montibus habitant, sed contritis corde.
In hac significatione dicuntur cœli in scriptu-
ris non manufacti, sicut vice versâ, cœli manu-
facti dicuntur ij qui creati, ut Psalm. 102, 26. &
Hebr. 1, v. 10. Opera manuum tuarum sunt cœ-
li. At 2. Cor. 5, 1. dicitur, Ædificationem ex Deo
habemus, domicilium non manufactum, æter-
num in cœlis. Sic Act. 7, 47. Excelsissimus illi
non in manufactis templis habitat. Hebr. 9, 11
dicitur Christus ingressus semel in sancta pe-
ravernaculum non manufactum, &c. Et v. 24
Non in manufacta sancta ingressus est Chri-
stus, sed in ipsum cœlum, &c.

Porro cœli hujus quatuor faciunt distinc-
tiones. 1. Gratiæ universalis seu potentiae, quâ
Deus universaliter totum mundum gubernat.
2. Gratiæ specialis apud fideles in Ecclesiâ mili-
tante: nam Sion vel Ecclesia sæpè nominatur
Dei habitatio. 3. Gloriæ apud Electos. 4. Iusti-
tiæ & iræ apud damnatos. Fundamenta hujus
distinctionis petunt ex Jer. 32. Sap. 1, 7. Matth. 18,
20. Iohan. 14, 3. & 17, 24. Psalm. 139, 7. & seq. Iob. 1,
v. 13. 1. Reg. 8.

Haftenus de cœli significatis, in quibus Theo-
logica uberius laboriosiusque explicata repe-
ries in Apologetico CE Dn Dn D. Resenij eru-
ditissimo. Nunc ad rei definitionem.

Dicitur verò cœlum *corpus naturale*, id est,
constans suis principiis materiâ & formâ. Ex

Art.

Aristotelis autem sententiâ non erit naturalis;
 Cœlum non est ulli mutationi obnoxium,
 nec generabile nec corruptibile, nec ex eâdem
 inferioribus materia; quæ tamen omnia
 præstiterimus. Ex Aristotelis enim variis locis
 hæc sententia cœli talis colligi potest: Cœlum est
 æthereus nec grave nec leve, nec generationi &
 corruptioni obnoxium, nec alterabile aut augmen-
 tabile, sed solum in orbem mobile.
 Est autem cœlum corpus *simplex* distinctum
 a distinctæ naturæ ab elementis: unde Aristo-
 teli dicitur quinta essentia: cum non sit in co-
 muni natura ignis, nec aëris, nec terræ, &c. Unde et
 locum superiorem reliquis elementis oc-
 cupat; quia nec elementum est, nec elementatum.

CAP. II.

Cœli causa.

Efficiens est Deus, qui cœlum secundo re-
 rum creatarum die creavit, Gen. 1. Crassus
 ergo hic nimis Aristoteles, qui incorporeo Deo
 corporeum tribuit locum, & ex Dei æternitate
 cœlum (tanquam sedem ejus) æternum statuit.
Finis in definitione insinuat; ut sit *astro-*
nomum omnium *domusculum*, tam fixorum quàm
 errantium; sicut aqua piscium est, aer avium,
 terra mineralium, &c.

Forma interna est natura quædam ei à crea-
 tore tributa, cujus beneficio cœlū est id quod
 est. Non ergo habet formam assistentem intel-
 ligentiam, sicut Peripatetici ad motum ejus ef-
 ficientem.

ficiendum putarunt. Nam 1. Nūspiam h
scriptura angelorum usum in movendis
bus, sed pro officijs hominum. 2. Motus
violētus, quia fieret à principio externo. 3.
lum habet formam internam & informantem
atq; *ἐνεργητικὴν*, causam operationum, propo
ratum & effectuum cœli; cū non sit otiosus
frustra, & unūquodq; sit propter suā opera
nē. Quod si cœlū careret forma informante,
esset ens auctu, sed pura potētia, quod absur
dum.

Porro forma informans cœli est *in anima*.
Quis enim sapiens in cœlo statuet instrumē
ta & operationes animæ, nutritionem, augmen
tationem, visionem, gustum, tactum, appetitum
nem, intellectiōem, volitionem? Interim
voler, per analogiam & similitudinem cœli
vocet, animatum, animal divinum quid, &
quid aliud. Quando verò Aristoteles cœlū
vocat corpus animatum; accipit cœlum cū
intelligentijs illud moventibus, ex hypothēsi
cū alibi cœlum animatum esse neget.

Valeant itaq; eorum nugæ, qui cœlum m
materiā nec formā constare putarunt, ac si sp
rituale ens esset, & in corporeum: cū tamen
habeat trinam dimensionem, figuram, situm
distantiam partium, sitq; pars mundi corpore
integralis. Valeant etiam, qui cœlo tribuunt
materiā absq; formā informante, & assisten
tem ei tribuunt illam, per quam cœlum con
stituatur, hanc, per quam moveatur.

Materiam cœlo qui planè denegaverint, nō
desuerunt, quos defendit Averroës: Sed corpus
facere

fine materia, ut ait Scaliger, est facer^e
solum sine somno: quum accidentia in
ad sint materiam insequentia, ut quanti-
&c. Et si cœlum esset forma sine materia,
ret immaterialem & nobilissimam opera-
tem, hoc est, actum intelligendi, adeoque
om esset particeps beatæ vitæ. Absurdum.
Hæc autem *cœli materia* non est diversæ
atæ à materiâ inferiorum (ut communi-
xistimarunt) sed eadem est *prima materia*
in toto universo, & omnibus ejus partibus. Nam
ntia non sunt citra necessitatem multipli-
da. 2. Aliàs duæ esset materiæ primæ, quum
en in causarum genere quolibet ad unum
quod principium deveniendum, ut sicut u-
tantum est parus actus, sic una tantum sit
a potentia. 3. Quantitas, figura & similia ac-
entia materialia in cœlo sunt, Cœlique ma-
ia formam recipit, compositum constituit,
Quæ omnia expedite potest materia una
c sublunaris. 4. Si eadem est materia in auro
ferro, philomela & rana, homine & musca
e. perfectione & dignitate adeò differentibus,
idni etiã in cœlo & sublunaribus? Dignitas
im à formâ pender, nō materiâ, & verò for-
a humana, quæ hac materiâ sublunarium
ntera est, nobilior est quàm cœli forma. 5. O-
nis distinctio fit per aliquem actū, & materiæ
eli & sublunariū, cū sint puræ potētiae, carēt a-
u tali. Ergo inter se specie nō differūt. 6. Quia
ellū est corruptibile & mutationib⁹ obnoxiiū,
infra ostendetur. Ergo eandē cum inferiori-
bus

bus materiam habet, hoc est, eam, quæ est
 tentia contradictionis ad esse & non esse:
 ut ponatur in cœlum corruptionem non
 dere, nondum tamen evicta materiæ diver
 quum ad generationem & corruptionem
 sufficiat nuda materia, sed insuper requiritur
 agens contrarium aliquod in subiectum
 rumpendum: quale agens admittunt, qui
 corruptionem & generationem denegant.

Cœlum ergo & elementa eandem habent
 materiam generalem licet non eandem
 stantiam. Specialem ob varietatem formarum
 omnia enim corpora differunt à se invicem
 per suos actus & formas: alia enim est ma
 teria cœli, alia aeris, alia aquæ &c. Ut cœlum
 non sit aer, vel aqua vel ignis. Interim cœlum
 ἀλόγον est Aquæ ratione claritatis, perspicu
 itatis: Aeris, ratione tenuitatis: & perviæ sub
 tilitatis: Cœlum enim cum aere eandem quasi
 nuitatem habet; ut liquet ex refractionis un
 re: interim non ideò eadem videtur esse sub
 stantia specifica cœli & aeris, ut arbitrati sunt
 qui; licet unum sit expansum. Unde Esdras
 4. cap 8. v. 41. distinctè loquitur, & nominat
 rem expansi quem Deus creavit.

CAP. III.

Cœli affectiones.

Accidentia & affectiones cœli sunt.

I. *Quantitatis: quæ finita.* Nam 1. Nullum
 corpus infinitum actu datur. 2. Ubi figura, 1
 term

aus superficiæ & finitudo. 3. Cœlum est
quantitativa mundi, qui finitus. Nisi quis
finitum vocet, quod ejus quantitas à ne-
finiri aut determinari queat. Est tamen
quantitate maximum inter mundi cor-
quippe astrorum maximæ quantitatis do-
um, & reliqua omnia coarctans atq; am-
Ista autem cœli quantitas certo numero
est exprimi. Nam 1. Distantiæ stella-
psarum accuratè haberi non possunt. Ier.
arum quidem, ne in millenis semidiame-
terrestribus, multò minùs in milliarib. In
rioribus enim Astronomis Tycho Brahe
otissimum Saturnum à terra distare ponit
o. semidiamentris terrestribus, & conjecturâ
m ponit spatium aliquod inter Saturnum
as, ac si hæc à terra sint remotæ semidiame-
4000. 2. Utut haberetur fixarû distantia à
a accuratissima; nondum tamen cuiquam
icabile, quanto spatio reliqua cœli pars su-
stellas se extendat.

1. *Figura: quæ circularis, sphaerica seu ro-
da.* 1. Quia hæc figura est capacissima & per-
tissima, alias omnes figuras isoperimétras
e continens. Cœlum ergo quia reliqua cor-
ra sub se continet, tali figurâ indiguit. 2. Vi-
mus omnes ferè partes universi ad rotundita-
n accedere; terram cum aqua globum unum
nstituere, astra ipsa esse sphaerica, &c 3. Con-
vum cœlum nobis apparet: verisimile ergo
perius esse convexum. 4. Astra in cœlo circu-
iter moventur. 5. Hanc figuram confirmat
scriptu-

scriptura Ecclesiastici 24. & 34. Proverb. 8. libi.

Nec obstat quadratam vel cubicam figuram facere ad constantiam & firmitatem in his lunaribus : unde vir bonus Aristoteli tetragonus dicitur. De artificialibus enim hoc verum magis quàm naturalibus. Minus obstat invariabilitas, quin mundus certam aliquam figuram habeat: quicquid enim quantum est, figuratum est, etiam si numquam videatur.

Falsi ergò veteres illi, qui coelo tribuerunt figuram ovi, testudinis &c. aut qui quamvis figuram ei adaptari posse existimarunt.

III. *Sex positiones*; dextrum, sinistrum, superius, deorsum, ante, retro. Quæ in coelo sunt in respectu nostri vel ad sinum corporis humani, non ex natura rei, ut putant Connimbricenses; quia in circulo & rotundo tale nihil sit. Nam quod mihi dextrum est, alteri potest esse sinistrum, quod nobis oriens; alijs occidens.

Variant autem hi coeli positus apud diversarum disciplinarum professores. Vnde versus Ad boream terræ, sed coeli mensor ad austrum Præco Dei auroram videt, occasumque Poeta

Hoc est: Geometra boream spectat, ut habet at poli elevationem pro situ loci; & ipsi dextrum est oriens, sinistrum occidens. Et sic de reliquis.

IV. *Tenuitas, subtilitas, raritas*. Est enim coelum substantiæ non duræ, crassæ aut impermixtæ, sed subtilissimæ atq; tenuissimæ. Etenim Aliàs duplici refractione ad nos stellarum radii transier per diaphana tenuitate & raritate diffunduntur.

crepan-

ntia : & sic semper extra locum suum ap-
 ent; atque ita nulla penitus esset certitudo
 nomica. Cum tamen non nisi una alicu-
 omenti sensibilis sit refraction, ob aeris in-
 exhalationes circumterraneas. Imò si cœ-
 ere densius esset; ad verticem usque sive
 refraction se extenderet. 2. Planetæ à modò
 adunt, modò descendunt in cœlo, adeoq;
 modò remotiores, modò viciniore terre:
 in dura aliqua & rigida materiâ citra di-
 sionum penetrationem, aut etiam mate-
 ractione fieri numquam posset. Sic & Co-
 ælestes (de quibus infra) qui in cœlo i-
 sunt moti aliqui inter fixas, aliqui inter ex-
 cas, id ipsum evincunt. 3. Et Hebraicum Ra-
 hanc tenuitatē adstruit. Quæ omnia uber-
 xplicata require in Astrologia nostra quæst.
 & seq. Interim solidū dici potest cœlū: quia
 a dimensione cōstat, & totū sui plenū est.
 V. *Perspicuitas*: Hujus summæ tenuitatis,
 iratis, & subtilitatis æqualis comes.
 VI. *Invisibilitas*: Summè enim subtile &
 spicuum vīsum non terminat, sed transmit-
 adeoq; ineptum est ad radiandum vel emit-
 dum species seu radios visibiles, qui tantum
 denso prodeunt, ut est in Perspectivâ com-
 uni, statuente omne visibile debere transce-
 re medium in densitate. Aliquid ergo opaci-
 is & densitatis in re visibili requiritur.
 VII. *Color apparens*. Cum enim non debita
 sit opacitas in cœlo ad colorē formadū. Con-
 ito enim mittimus colores excitatos à radijs
 solari

solaribus in halitibus & nubibus in aere consistentibus) cæruleus ille color quem vulgus lo tribuit, non est realis sed apparens: ut colores in iride. Rationem reddit Scaliger ex eo qui in magnâ distantia longissimo tractu speciem præbeat corporis condensati, quem modum & nebula remota à nobis coloratio exactior videtur quàm vicina. Distantia enim multas visui partes representat alias supra alia dispositas per longitudinem in lineâ visuali: fit eadem quasi ratio visionis in corpore reproductæ in longum, & ejusdem in eodem corpore densato atq; in brevitatem coarctato. Hæc ratio fuit ex sententiâ Scaligeri, quem plerique sequuntur. At non est sufficiens. Ut enim si distans perspicuum apparere coloratum, nondum tamen rationem redderet, coloris in specie, nempe cærulei. Verior ergo hæc videtur esse ratio. Sylvæ & montes ex longinquo loco conspecti, cæruleum ostendant colorem: quia nimirum actu perspicuum tenebris excipitur & quasi opacitate: ut cæruleum videatur esse illustratæ tenebræ. Et certe exceptas primum lumine tenebras cærulei coloris apparentiam facere palàm fit ex nigerrimo fumo, qui modicello lumine concepto & reflexo cæruleus est. Sic aerem inferiorem in quo degimus, verisimile est ibi apparere cæruleum ubi tamquam obscurior radijs luminum cælestium non nihil illustratur.

VIII. *Immobilitas seu quies.* Cælum enim non tantum semper est in loco suo naturali; verum

etiam in eodem semper quiescit, & est im-
mobile. Nam 1. Stellæ ipsæ in cœlo moventur,
ut Astrologiâ nostrâ abundè probatum.
2. Quod est subtilissimum & tenuissimum, il-
lus motum ineptum est, præsertim adeò cō-
tinuum, ut unâ horâ conficiantur milliaria
milia 315333. Videatur Astrol. nostra quæ.
3. sequentibus. Imò corpus subtilissimum
est, ut sit medium in motu, quàm mobi-
li. Si moveretur, fieret per orbes multos, & in
libet orbe plurimos circulos & circellos; ob
cœlestis varietatem. At nullos esse in
cœlo orbes reales, rursus in Aristologiâ evici-
ti. 4. Ex definitione naturæ æque probabi-
li cœli quies, atque motus.

Quoad partes cœli; quemadmodum aër à
vibibus, a vibus, manu alicujus hominis, &c. a-
tatur, impulsionem magnam nō patitur, nec
cōdensationem, nec mutationem: ita
multo minùs partes cœli subtilissimi.

IX. Corruptibilitas Cœlum aliquando cum
toto mundo substantialiter & totaliter corru-
um iri in extremo die, non vi suâ, sed divinâ
supernaturali; in Cosmologia variis argu-
mentis probavimus tum aliundè, tum præci-
uè ex sacra scriptura deductis. Præterea cœlū
iâ naturâ esse corruptibile & corrumpi secun-
dum partes (adeoque etiam generari, cum cor-
ruptio unius sit generatio alterius) sicut omnia
elementa tantum secundum partes corrum-
untur, ibidem demonstravimus tum ex mathe-
mæ primæ essentiâ, tum ex novis stellis sæpiùs

in cœlo generatis; ut in Astrologiâ ostentum aliis rationibus. Quamvis modus nobis cognitus sit quo fiat in cœlo generatio vel ruptio: cùm verisimile satis non sit fieri qualitates contrarias elementares. Ex modum ignorantia, rei ipsius veritas non est cogitanda.

CAP. IV.

*De cœlo in specie, hoc est, de partibus seu
bibus cœlestibus vulgò existimatis, item
que de via lactea in cœlo.*

Cœli stellati divisionem nos nullum agnoscimus, sed dicimus illud esse unum continuum & tenuissimum corpus, in quo stellæ motu proprio sicut pisces in aquis moventur.

Alij autem in plures orbes seu sphæras cœli diversimodè distribuerunt. Ex quorum sententiâ orbis est corpus sphericum duabus superficiebus constans, convexâ & concavâ, ad cuius motum movetur stella, non aliter ac clavus infixus in rota aliqua, ad motum rota movetur. Varietas autem sententiarum ita habet.

I. Quidam tres cœlos vel tres sphæras in cœlo posuerunt: Stellarum, Solis, & Lunæ.

II. Quidam tot, quot in universum sunt stellæ, errantes & fixæ.

III. Quidam, ut Ægyptij, Chaldæi, Plato Aristot. & alij octo: videlicet septem planetarum & firmamentum seu cœlum stellatum, quod Aristoteli & illis fuit primum mobile.

IV. Hun

Hunc numerum Astronomi temporis
 cessu auxerunt, & adjecerunt orbem *ava-*
rimum mobile. Hosce enim orbes divisê-
 mobile primum & secundum. *Primum*
le vocarunt extremam sphæram, reliquas
 es ambientem: quæ ab ortu in occasum 24.
 rum spatio motu velocissimo omnes se-
 inferiores orbes rapiat. *Secunda mobilia*
 scunt in 8. orbes pro octo diversis stellarû
 bus, qui fiant motu priori contrario, vide-
 ab occasu in ortum: ita ut suprema ex hisce
 octava sphæra stellas fixas contineat: illi
 edant sphæræ reliquæ, hoc ordine: **h. 4.**
☉. ♀. ♀. ♀.

V. Inter cœlum stellarum fixarum & pri-
 m mobile alij alium adhuc orbem confin-
 ant pro *motu trepidationis* seu librationis,
 accessus & recessus, qui fit à septentrione
 meridiem. Quem motum posteriores adhuc
 ronomi deprehenderunt. Et alij cœlum Cry-
 sticum seu aqueum supra stellatum posue-
 r, in quo nullæ stellæ fulgeant, sed perspi-
 m admodum aquarum referat similitudi-
 n.

VI. Supra hos omnes orbes Theologi Pon-
 tiij aliud adhuc cœlum constituere, *Empy-*
um ipsis dictum, à summâ luciditate: quod il-
 est sedes Dei, angelorum, & beatarum men-
 m: nonnullis cœlum tertium dictum est, a-
 cœlum beatorum, item cœlum cœlorum,
 . Atque hoc alij faciunt quadratum, alij ro-
 G 2 tun-

tundum: alij corporale & locale, alij spirituale
 alij neutrum vel medium. Et ut Turcæ Pa-
 sum imaginantur talem, in quo sint voluptates
 mundanæ, sedilia, choreæ, epulæ; itemque
 dæi gratiosum Christi regnum corporale
 sibi imaginabantur: ita etiam nonnulli ex Se-
 lasticis hoc ipsum statuere, ut Bonaventura
 Bernhardus, alijque ut Bullingerus, Mar-
 Martinus &c. qui ex principiis anthropomor-
 phicis putant ibi esse mansiones, spatia, & li-
 talia, in quib. localiter eatur, sedeatur, steru-
 ambuletur. Atque ita secundum partes, qual-
 tes & situm (quem ponunt præcisè supra as-
 tabiles coelos) describunt, ac si ipsi vidi-
 coram. Quamvis aliqui triplex tantum faci-
 coelum; & supremum pro Empyreæ vel coeli
 beatorum agnoscant, medium pro stellato, &
 fimum pro aëre.

Atque hos orbes cœlestes non continuo
 contiguo ordine connexos dixerunt; ac si su-
 perior orbis inferiorem undiquaque cingeret
 & contineret; sicut pelliculæ cæparum se in-
 cem cingunt. Quas præterea sphaeras omnes
 Pythagorei & Platonici suo motu suavissimu
 concentum harmonicum efficere nugati sunt.

Tot sunt de orbibus cœlestibus opinionem
 quæ tamen omnes incertæ & fundamento de-
 stitutæ.

Nam initio, quod orbes istos attinet, pro
 gmento habemus; statuētes cœlum nullis re-
 libus duris, aut materialibus machinis esse cor-
 flatum: sed esse unum & continuum expansu
 ful

diffimum, in quo motu sibi indito astra fecerunt.

que hoc probamus. 1. Ex scripturâ, quæ ex his verbis astris ipsis, non verò cœlo aut orbis motum tribuit, ortum, occasum, stationem, retrogressionem, circuitum, &c. Iosu. 10. Ecclesi. 1, 5. Psal. 104, 19. Iob. 38, 3. Esai. 10, 13. Hab. 3, 11. Et ex his fundamentis eandem sententiam tutati sunt patres Orthodoxi, Chrysostomus, Iust. Martyr, Theodorus Tarsensis immò aliqui, teste Philastrio, eos pro Hæresim agnoverunt, qui contrarium existimarunt. Neque Moses fidelis certè creationis describeret, neque Iobus de cœlo & sideribus pulcrè ferens, de his orbibus quicquam habet. 3. Nec credibile est ob unius stellæ vel cometæ circumrotationem orbem factum: Sed potius si astro ad motum aptiori vim motricem intrinsecam. 4. Et si stella non propriâ virtute, sed extrinsecâ traheretur, esset motus ille violentus, admodumque non diuturnus. 5. Positis primò 9. vel 100. orbibus, deinde aliis pro novis stellis, item pro noviter inventis planetis, præterea tot circulis circellis, ut eccentricis, concentricis, æquantibus, deferentibus, epicyclis magnis & parvis, &c. quæ non mutua collisio, quæ non sectio, & tactio, vacuum? 6. Præsertim cum Mars Sole aliquando sit humilior, & ♀ atque ☿ Sole nonnunquam superiores; sequetur horum quatuor orbium intersectio & corporum penetratio. Et commodius meliusque excusari possit motuum diversitas ex ipsis astris, si dicatur esse

unus simplex stellæ morus ab ortu in occasum
hoc modo: Cogitetur stella moveri contra
ab oriente in occidentem, ita ut 24. horas
spatio non integrum circulum absolvat:
tantiò minùs, quantum aliàs morus stellæ
cundus dictus exigeret. Sic ob motum trepi-
tionis adeò exiguum, ut vix longo tempore
sensibilem præbeat mutationem, cur novum
orbem effingemus? potest enim mobile ab
tu in occasum moveri, ut non nunquam de
nare videatur non nihil lateraliter in hanc
illam partem. Quæ omnia uberius explicata
deantur in Astrol. nostrâ quæst. 325. &c.

Tandem cœlum empyreum dictum, ra-
quam à Scholasticis & ociosis monachis ex-
gitatum suis autoribus defendendum relin-
mus. Nam & illud, in quo sunt animæ electo-
rum, licet ob præstantiam cœlum aliquan-
vocetur, an tamen sit peculiare aliquod corp-
creatum, supra cœlum stellatum positum, ne-
est pro certo asserendum Nam 1. Scriptura ne-
exprimit, ubi, quale, quantum &c. sit, sed ait
culum non vidisse, nec aurem audisse, nec
cor hominis ascendisse, quod Dominus præ-
paravit diligentibus eum. 2. Etiam si regnum
Christi in scripturâ phrasibus mundanis & co-
poralibus aliquando describatur, spiritualiter
tamen intelligendum est, cum ipsum regnum
sit spirituale, & alibi scriptura dicat, illud consi-
stere in sanctitate, justitiâ, pace conscientie &
visione Dei. Matth. 6. Rom. 14. 1. Cor. 6 & 11
Gal. 5. Ephes. 5. 3. Quia omnes cœli, ut in Cos-
molo

gia probatum, totaliter peribunt, & erit
in coelum, hoc est, plena gloria & consum-
beatitas. 4. Quia contraria sententia pa-
furditates, ut in coelo illo fore mensam
icam, epulas, pocula &c. uti per anthropo-
nam describitur Luc. 22. item coelum illud
urbem quandam vel civitatem ædificiis di-
ctam. Hebr. 11. Apoc. 21. Item vocant coe-
illum certum locum corporeum, & tamen
in divinam. Alij, ut Timplerus, vocant cor-
& tamen dicunt carere illud materiâ, quod
dignos est absurdum.

Dicuntur autem coeli creati & aspectabiles
quando in scripturis sedes & thronus Dei, (&
scabellum) non ac si iis inclusus detine-
ur, sed i. Quia ibi gloria eius & majestas vel
primis est conspicua. 2. Humano more: sicut
reges & principes sublimiori locantur loco, ut
in nobis sint conspicui & venerabiles.
Sic concentus harmonicus Pythagoricorum,
qui a nemine auditus, itidem pro figmento
habendus: nisi harmoniam intelligant non de
sono vocali, sed de proportionem & æquabilitate
in motu.

Aliam adhuc partem coeli alij faciunt, vide-
licet *Galaxiam*, seu *Viam lacteam*, vel *circulum
lacteam* à colore lactis dictum; cuius pars oriẽ-
tis transit per decimum gradum cancri, &
opposita per decimum capricorni: totus verò
peragrat Cassiopæam, Gallinam, Aquilam, Sa-
gittarij sagittam, Scorpij caudam, Censaurum,
Argum, pedes Castoris & Pollucis, Heniochũ
& Per-

& Perseum. De quo cingulo lacteo variae
opinionēs.

Nam omissis Poëtarum diversissimis
lis. 1. Aristoteles putavit esse meteorum ex
mis generatum. Quæ sententia toto cœlo
rat: cùm Galaxia non tantùm in ipso cœlo
(parallaxi enim caret) verùm etiam in eod
loco cœli, eadē figurā, & magnitudine,
petuò duret absque sui consumptione aut
ratione. 2. Anaxagoras ibi terræ umbram
fuit. 3. Parmenides spissi & rari mixturā. 4. E
sidonius asperginem siderei caloris. 5. Dio
rus, ignem densatæ naturæ. 6. Theophrast
compagem duorum hemisphæriorum: a
cœlum esset conglutinatum, sicut faber o
suum ferruminat. 7. Alij partem cœli den
rem. 8. Tycho Brahe esse dixit substanti
cœlestem certis locis diffusam, residuam ex
ee primigeniā, ideoque à materiā stellarum
non discrepantem, licet non in unum corp
globatam. Et hanc sententiam nos olim et
propugnāvimus: Sed meliorem edocti in I
liā beneficio perspicilli artificiosissimi Ga
læani, mutāvimus. Ubi enim oculi fidem
ciunt in naturalibus; res firma est. Et prior
sententiæ omnes eadē facilitate reiiciunt
quā absque probatione adferuntur. 9. Sente
tia verissima est, & oculis ipsis confirmari p
test, *Viam lacteam esse innumerabilium stell
rum exiguarum aceruatim consistarum conf
sum & commistum lumen.* Quod licet con
sturā tantū aliqui assēcū fucrint, ut Demo
critu

Albertus Magnus, Cardanus, Scaliger & consui tamen hodiè res facta est manifesta in cunquę enim regionem Galaxię per-
um dirigatur, statim apparent non tan-
tellę multę satis conspicuę, sed præfer-
xiguę innumerabiles. Nec in viâ lactę
sed & alibi per Æthera suffulgent spar-
reolę confimilis coloris, videlicet candidi,
albicantis nubis: ubi beneficio specilli-
rum constipatarum congeries visitur.
etiam apparet per idem opticum instru-
tum in locis, ubi stellę nebulosę dictę
sunt.

CAP. V.

De stellis in genere.

*Tella est corpus simplex, cœleste, lucidum, globosum, si sibi diuinitus indit à in cœlo mo-
Et ad inferiorum salutem à Deo conditum.*
Definitum nonnulli à stando, non pauci à
illando sive scintillando derivatum volunt.
ulti ex græco σέλλειν ortum, quod radios suos
mittant stellę & ejaculentur quasi Græca vox
στῆλὴ ἀπὸ τῆς ἀστραπῆς à fulgore nomen sorti-
ur conveniens. Stella *Corpus* est. Materiam e-
im habet, quantitatis, qualitatis, motus alio-
im accidentium subiectum, sine quo per se
xistere accidentia neutiquam possunt. Eam si
el cœlo vel corporibus cœlestibus detrahis,
nsomnium (ut hoc mihi de suo mutuo der-
Scaliger) *sine somno* facturum es, *Simplex* illud

G S cap.

corpus est, non quod ex primis principiis, materiâ nimirum & formâ, non sit compositum, quod elementorum in se concursum non agnoscat, adeoque in alias species se priores dispellere nequeat. Partes ergo nihilominus constitutæ eas habet. Sed mistum hic sequestratur corpus. Neque tamen quodvis simplex corpus sic mittitur, sed *cæleste* duntaxat. Mediis finitionibus verbis stellarum affectiones præcipuæ, *lux*, *figura sphaerica*, & *motus* designantur: ultimum *causa externa*. De quibus singulis suo loco.

CAP. VI.

Astorum causa efficiens.

Astorum causa sunt: efficiens, materia, forma, finis.

Efficiens est omnium rerum fabricator Deus, qui stellas omnes quarto rerum creaturarum die solo verbo creavit. *Gen. 1. v. 16. Psal. 8. 136. Eccl. 1. 7. Job. 38. Esa. 45.* Stellarum quidem & solis præcipua effecta sunt, temporum vicissitudo ratioque ut & frugum productio, hæc tamen ante quartum nascentis mundi diem extitisse nihil prohibet (secus quàm putavere *Cathartici* quidam & *Simplicii*) cum aliter se res habeant in fieri, aliter in generatione, cum jam esse suum obtinent. Dicimus enim hic cum *D. Luthero* & aliis, causam tridui istius ante Solis & sidera condita fuisse lucem primigeniam, cui cosmoplastes Solis munus imponendo motum indiderit, dierum naturalium constituendarum ergo. Quod elicitur ex *Gen. 1.*

CAP.

CAP. VII.

Astrorum Materia.

Aeria in qua seu subjectum, in quo hærent cœlestia corpora, est *cælum* istud æræum, in quo Deus luminaria & stellas posuit, dicitur, *Gen. 1. & 14. Ex qua est lux vel lucis illa essentia*, primo die creata, divinitus cōstituta & in certos quasi globos ac φωσγία cōstituta. Primigeniam enim lucem illam annihillatam evanuisse, & dictu & cogitatu absurdum, si bona fuerit; Et eorum quæ creavit Dominus aliqua, nunquam penitus in nihilum redacta iudicium. Observandum autem lucem factam creatam esse dici, quia factum est corpus luminis; quod motu suo faciebat vespere & nocte atque diem, consequenter. *Damasc. 2. de orth. c. 7. Greg. Naz. in oratione de novo die initio. Theodoretus in quest. super Gen. qua. 16. Burgensis in additionibus ad 1. cap. 2.* Quoniam fuisse aut esse posse extra subjectum lucem absurdum; Solæque substantiæ se subsistentes propriè creatæ fuisse dicuntur. Quare rectè *Bonaventura: Per illam lucem finiti sunt tres priores dies, solis & astrorum rationem precedentes, qui cum fuerint sensibiles, primam certè lucem sensibilem ac corpoream esse arguunt: Quamvis in diversum abeant, August. lib. 11. de C. D. cap. 7. & lib. 9. Lib. de Trin. ad lit. c. 3. Lib. 12. conf. c. 9. & 16. Et Rupert. lib. 1. de Trin. c. 10.*

Somnia ergo & deliria sunt 1. Terream ali-

G 6

quam

quam stellis affingere materiam, qua in sententia multos fuisse olim, testis est Seneca lib. nat. q. cap. 1. ita differens: An sidera non sint mei orbes, sed solida quadam terrenaq. corpora, qua per igneos tractus labentia inde splendore trahunt caloremq. non de suo clara. In qua opinionione magnifuerunt Viri, qui sidera crediderunt ex duro concreta & ignem alienum pascentia. Ita astra fecit Epicurus terream densitatem molem è pumicea materia. Diogenes etiam terrea & pumicea, ac quasi mundi spiracula; soles verò pumicem ab ætheris accensum radiis, cum eo Antipho & Hecataeus. Plutarch. lib. 2. placit. Phil. Heraclides ac Pythagoraeorum multi, unumquodque astrum mundum dixere, quæ aëri juxta & terra continerentur.

Astra componere ex nubibus ignitis, ut interdum extincta censentur, noctu instar carbonum accensa; atque ita stellæ infra Horizonte descensio statuatur accessio, ortus extinctio cuius fabulæ autor somniosus Xenophanes. Aut ex æthere efformata sidera urgere, in gyrum ut rotæ agi, igneque impletæ flammæ evomere. Quarum ineptiarum fautor Anaximander. Solen simul affirmans cavam fornicem igne plenam. 3. *Stellas veri igneas planè esse*, sive propriè secundum veram elementi ignis essentiam, sive analogicè per similitudinem sed nimitam. In Anaxagoras cœlum lapidibus constare nugatus est, & astra ignem in suis lapidibus accensum esse. Solem candens saxum. Unde Euripides discipulus in *Phæsonæ* Tragedia auream glebam

luminare majus nuncupare voluit. Ita *Democritus* & *Metrodorus* Solem ferrum saxum-
 nitum fecere. *Philolaus* *Pythagoras* vi-
 m. Nam duplicem dixit esse lucem. Primā
 e & supra mundum, quæ per vitreum ali-
 d (nimirum solem) refrangatur, & per id
 os lucem transmittat secundam. Huic sub-
 fuisse videtur *Empedocles*, duos statuens esse
 s; Alterum archetypum, alterum hunc, quē
 nimus, archetypi imaginem. *Philo.* multæ
 mæ compaginem solem indigitavit. *Dio-*
genes flammam in suis pumicibus. *Plato* in
 mæo cœlestia corpora & cœlum ex igne con-
 re contendit, quia visibile est, *Stoici* non mo-
 ignea sidera affirmant, sed alij vaporibus ex
 qua terraque ascenduntibus & attractu; hanc-
 ue conflagrationis mundi novissimæ causam
 ore, quod deficiente pabulo cunctas res incen-
 io stellæ sint consumpturæ. *Heracitus* solem
 ccessionem esse dixit ex mari, quæ in oriente
 ccendatur, in occidente extinguatur. Pro ignis
 naturâ in astris obrinenda prolixam disputa-
 tionem instituit *Patricius*, ut videre est lib. 15.
Pancosmias, Et ex eo *Casim. part. Astrolog. cap. 2.*
 § 11. Et suffragari videntur, August. referente
Lombardo lib. 2. dist. 14. *Basilii* hom. 3. in *Gen.*
Ambrosii lib. 2. in *Hexam.* Scriptoresque mul-
 ti Ecclesiastici, & patres: *Theodoretus*, *Iustinus*
Martyr, *Philo* & *Iosephus*, qui ob has causas a-
 quas supra firmamentum cœli positas asserunt,
 tum ut earum pondere dorsum cœli urgeatur
 ac prematur deorsum, ne crebro ac violento

ventorum impulsu concussum huc illuc agitur; tum præcipuè, ut immensum tot tantorumque siderum solisque ardorem temperarent, sua refrigeratione, ne penitus omnia consumantur, mitigarent. *Franciscus Velleius lib. 1. sacra Phil. coelum & sidera ignea asserit, igitur quodam coelesti præstantioris naturæ existens, quàm est elementaris. Ioannes Grammaticus etiam sensui nimium tribuens, astra calefacere dixit, quia sunt ignea, Com. in Meteor. Et innu-meri alij, ex veteribus præsertim, astra ignea voluere: quibus indubiè lucis & caloris profusio imposuit. Ita enim Seneca lib. 7. nat. quæst. c. 1. Non aliud magnificentius quæsierit quispiam, aut didicerit utilius, quam de stellarum siderumque natura, utrum flamma contracta, quod & visus noster confirmat, & ipsum ab illis fluens lumen, & calor inde descendens. Sed lucidum omne si igneum esset, forent quoque cicindela, oculi felium, leonum, noctiluca, liorumque nonnullorum animalium, gemme complures, cornua, squamæ piscium, fungus, ligna putrida &c. ignea.*

Non itaq; putandum stellas calidas esse παθη-τικῶς, subjektivè & in hærenter, sed ενεργητικῶς & virtualiter. Licet enim calefaciendi poten- tiam in hæc inferiora habent, per se tamen, suâ naturâ, & formaliter non sunt calida, quemad- modum multa alia efficientia cum effectis suis non sunt univoca; Ut motus ipse non calidus calorem causatur. Vinum actu calidum nō est, nec siccum, calefacit tamen & exsiccatur corpus ani-

matum, in quod assumitur & digeritur. Se-
 papaveris albi solis radiis expositum nec
 humidum nec frigidum est, infrigidat tamen
 & meccat corpus animatum. Quæ omnia cū
 inferioribus usuveniant, cur in cœlestibus
 durum? Hinc *Pererius*: non inusitatum est
 natura agens aliquid facere, quale ipsum non
 est. Quam multa facit Deus sui dissimilima?
 non torpedo piscantis manum per arundi-
 nis stupefacit, cuius stupor nec ipsa nec arun-
 des est particeps? Et *Scalig.* exerc. 23. rectè ait
 orem quidem esse à sideribus, non tamen in
 eis sed in hiuce nostris. Ibid. Quis tibi (*Cardane*)
 concedat cœlum & calidæ partes esse calidas; nā
 tales sunt, etiam frigidum suscipere poterūt.
 Eniq; si quid esses in cœlo nostrarum qualita-
 tum, calis natura à nostrati natura pati posset.
 addit: Effectiones solas à cœlis non in cœlis in ge-
 nes esse contrarias: quod propterea non est ab-
 surdum, quia non in se agunt, sed eorum exit ab
 aliis actio in alia. Item exerc. 75. §. 3. sunt ergo
 stellæ) sine qualitate efficientes qualitatem,
 sicut sine corruptione sunt & efficiunt corru-
 tionem. Et ex præcedente 74. *Cardanum* deri-
 det qui solem ponit calidum; ait autem calo-
 rem ibi esse ad effectum, non pro affectu. Nec
 magis derideri debebat *Telestus* qui lib. 4. c. 11.
 solem rotum à calore & universum cœlum ef-
 ficere constitutum, terram verò frigore, temerè
 pronunciavit. Et æquè ridiculus est *Vitruvius*
 Saturnum putans frigidum propter vicinum
 cœlum aqueum; atq; illi qui Solis corpus ejus-
 modi

modi esse voluerunt, ut admota ferula *Prometheus* inde potuerit ignem focalem auferre. *Franciscus Vallesius de sacra phil. c. 29. p. 37. & 38.* Sol cum sit corpus incorruptibile, necessarium sit expers qualitatum corruptibilium, calorem inquam, frigoris, humoris & siccitatis. In eo vero cum ipso non concordamus, quod solare calorem inquit nihil esse aliud quam calorem ignis, solis fulgore, quo naturaliter trahitur modificatum. *Iacobus Zabara. lib. de cal. cap. 1.* hæc signa ostendit astra non ideo calefacere, quod ignea sint. 1. Quia solutum non minus hyeme calefaceret, quam aestate. 2. Hieme perigæo nobis propinquior magis calefaceret quam aestate remotior. Et hæc ratio adamantina. 3. Aëris media regio ceu propinquior magis calefieret quam infima, unde vaporum in nubibus nulla futura esset condensatio. 4. Calefaceret maxime nullo interposito corpore, cum contra radij solis transeuntes per ampullam, accendant stuppam in altera parte positam. Ista ex Zabarella.

Quemadmodum ergo se res habet in motu, vino, semine papaveris &c. ut talia efficiant, qualia non sunt ipsa: Ita ex effectibus habent Astrologi, has vel illas stellas, qualitates has vel illas, quibus ipsæ non imbutæ, efficere. Unde factum, ut sicut per metonymiam pallida mors dicatur, frigus pigrum, &c. Ita **H** frigidus, siccus, melancholicæ complexionis aptus, à quo firmitas compositi corporis, molesque veniat, &c. **C** calidus, humidus, sanguineæ complexionis aptus.

,salutaris, benignus, calidum spirituale & ale suppeditans, ☉ calidus, siccus, cholericus complexioni accommodus, à quo calor adu- subigens, & coagmentans materiam, ha- as & promptitudo efficientium in produ- tis effectibus. ☉ calidus & siccus, dans ca- am seminale & vivificum, causas agentes a- mans &c. ♀ calida & humida, à qua humidū le & foecundum. ♀ varians pro conjunctio- alterius Planetæ, suppeditans superficiem poris variam, secundum asperum, leve, du- m, molle &c. atque virtutum vitalium & a- malium varietatem. ☾ frigida & humida, legmaticæ complexionis idonea, à qua hu- or aqueus, Ptol. in quadripart. Albumazar in troductorio.

Qui non ignea modò astra putarunt, sed umoribus terrenis insuper & aqueis pasci so- niarunt, jamdudum à *Philosopho summo lib. Meteor.* refutati. Nam 1. unde tantum semper abuli suppeteret. 2. Si plus minusve alimenti suggereretur, fierent nunc majora nunc mino- a sidera. 3. Adeoque, ut *Heracitus* voluit, quotidie nova existerent, cum ignis etiam pa- culo altus non idem durans identidem mute- ur. 4. Impossibile vapores eousque proveh.

CAP. VIII.

Formæ stellarum.

Formæ stellarum vel est substantialis vel ac- cidentalis. Illa est natura quadam *εγγεν- τική*

rix, quæ causa & principium est omnium ad-
 ctionum in astris deprehensarum & effectuum
 num, ut in æthere liquido; motu à creatore su-
 indito moveri radios, ac lumen sua luce diffun-
 dere, calore beneficio luminis proritato cuncta
 vegetare &c. ex quibus tanquam à posteriori
 formam quandam colligimus; cum in universa
 natura rerum formæ ut exactè à nobis cognos-
 cantur, pœnè sit impossibile.

Vanum ergò & profanum est sive coeli or-
 bibus, sive astris formam assistentem affingere
 Intelligentiam, quæ motus gubernet coelestes
 cū de motus causis sole meridiano clariùs con-
 stet. *Insanum quoque animam propriè ita de-
 ctam iis tribuere, ut fecêre Pythagoras & Py-
 thagoras, Zoroaster, Hermes, Orpheus, Thales,
 Heraclitus, Democritus, Stoicorumq; secta; Et
 Vergilius 6. Æneid. sic canens*
*Lucentemq; globum Luna, Titaniaq; astra
 Spiritus intus alit, totamq; infusa per artus
 Mens agitat molem, & magno se corpore mesect.*
*Et Cic. 2. de nat. Deorum sic scribens: Ita effici-
 tur animantem sensus, mentis, rationis mundū
 esse compotem. Et rursus: Hanc ergò in stellis
 constantiam, hanc tantam tam variis cursibus
 in omni aternitate convenientiam temporum
 non possum intelligere sine mente, ratione, consi-
 lio. Et paulò post: Cœlestem ergò admirabilem
 ordinem, incredibilemq; constantiam qui vacare
 mente putat, is ipse mentis expers habendus
 est. Aut insuper virtutis & virtutis capaces stellas
 cum Origine rom. 1. Com. in Ioh. statuere. Vel
 quod*

modo intelligentes, cum Hieronymo in
super Ecclef. & com. in Esa. Scoto, Thoma
ano, ut recensent Pererius & Patricius;
 in vis multa eorum dicta per tropicam si-
 militudinis & analogiæ interpretationem vin-
 ci possunt. Et Hieronymo se aggregare vi-
 detur Patricius & Bodinus; quorum hic *l. 5.*
t. nat. stellas definit animalia cælestia in-
actu & luce prædita &c.

CAP. IX.

Figura stellarum.

Occidentalis & externa est figura. astris.
 Hanc visus planam semper judicat, de-
 ceptus à nimia stellarum è terris elongatione, ut
 Opticis cuivis dispalescit. Lineæ enim o-
 mnes ab oculo ad corporis sphaerici longè re-
 moti superficiem eductæ, æquales apparent
 perpendiculari lineæ à centro visus in centrum
 corporis globosi ductæ. *Vitellio lib. 4. c. 5. Persp.*
p. 83. & 84. Unde haud mirum, si superfi-
 cies stellarum plana appareat. *Globosam* verò
stellas obtinere figuram, ita concludit Philoso-
 phus: *2. de celo §. 59.* Si Luna est sphaerica, etiã
 reliquæ stellæ hujus figuræ erunt consortes.
 Verisimile enim est quoad figuram, unam &
 eandem omnium stellarum esse rationem, quã
 Luna est aut duarum. Jam Lunam rotundam
 arguunt ejus apparentiæ, dum modò cornicu-
 laris seu falcata modò gibbosa, (ubi ultra
 cornua obscurus quidam fulgor per totũ cor-
 pus

pus sparsus circulo terminatur) modò tot orbem lucida in nostros sese oculos infundit ex illuminationibus ejus liquidò cōstat. 2. Cōboscire hanc stellarum assertam volumus eclipses Solares & Lunares, in quibus pars te non nisi circulari arcu avellitur à lucida. 3. vel maximè quod omnibus ubique terrarum stellæ orbiculares appareant: quod in figuris planis, sive angularibus quibusvis sive circulis, haudquaquam evenire manifestum, quod mutantur prout quis ex humiliori eas suspic loco, locum & situm suum mutat.

CAP. X.

Astrorum finis.

Finis Vel Generalis Vel Specialis. Generalis est salus inferiorum, ut habet definitio, præcipue verò hominis, ad quam omnia corpora naturalia diriguntur. Etenim naturarum omnium inferiorum vires in primæva creatione à Deo infirmitas sæpè labefacta frigiditas aliæque extenuæ injuriæ quibus jam ita languidis ut consolatur, & vita animæque quali restituatur, stellæ & in primis solem efficere quis ignorat? ut hūc verè dixerit Phil. noster sol & homo generat hominem. 2. phys. 5. 26. In Genesi hic finis stellarum expressè habetur: *Ut luceant super terram, & præsent dies & noctes, & dividant lucem & tenebras.*

Specialem exprimunt sacræ literæ, testante Deum condidisse Luminaria in signa, tempora
die.

9 noctes. Sunt autem *1. Signa*, tum aliarū
 n, ut, iræ & gratiæ divinæ, *Matth. 24. Vers.*
Luc. 21. Vers. 25. sapientiæ ac bonitatis Dei,
 omnes illa intuentes cogitent de Deo: Ite
 ac perfectioris vitæ, ubi non ævum nume-
 uens, sed numero manens; nullæ tenebræ,
 or perpetua: Tum potissimum *tempestatū*,
 ædam futurorum prognostica. Hæc enim
 sitio est D. Augustini, Chrysostomi, Theo-
 eti, Apollinarij, & Hugonis de S. Victore,
 n sint in signa imbrium, siccitatum, vento-
 a, tempestatum, aliarumque permutationū
 modi, quas nautæ in gubernando & in se-
 do agricolæ, & in medendo medici obser-
 ut. Atque quis non videt, dummodò clausos
 saltem conniventes aperiat oculos, propter
 erum positū, verbi gratiā solis, aliam esse tē-
 statem autumni, aliam veris, diversam hye-
 is, diversam æstatis. Unde Astrologiæ periti
 certo siderum positu tempestates proba-
 liter profectò colligunt & prædicunt, ut sæ-
 ssimè etiam respondeat prælagiis eventus;
 quantumcunque etiam plenis buccis reclamet
rischlinus lib. 1. Astron. & cum eo alij infiniti.
 tque ex obscuriore vel clariore luce stellarum
 g. Lunæ, stulta aliàs plebecula prognostica
 abet de aere obscuriore vel sereniore. Unde
trati de Luna:

*Sipura omnino fuerit, tu crede serenum
 Venturum tempus, Ventos, plena rubore;
 Si nigrās, pluvias ruituras aethere ab alto Et
 Et illud tritum.*

Palli-

*Pallida Luna pluit, rubicunda flat, alba
renat.*

In tempora: Totum annum stellæ distinguunt in certa tempora, quorum alia sationibus, alia messi, alia festivitibus instituendis, alia aliis operibus ad hominum usum necessariis idonea sunt. Secundum astra statas solennitates & festa apud veteres instituta in confectum est & concessum. Judæos præsertim, qui distributionem, non mensium modò, sed annorum etiam, quos agebant, rationem ex Luna petebant, ut exponitur, *Eccl. c. 43*. Cum dicitur: *Luna in omnibus in tempore suo, ostensio temporis & signum ævi. Luna signum diei festi, luminare quod minuitur in consummatione*. Quinimodum ipsum tempus annum centri Solaris, menses Lunaris per viam Zodiacalem decursu nobis designatur. 3. in dies & noctes: Distinguunt tempus diurnum & nocturnum ad intervallum laboris & quietis constituendum. ☉ Circumvolutione sua ab ortu in occasum, diem efficit, qua hisce inferioribus lucem præbet, unaque cum luce alias etiam virtutes impertit, quæ ad conservationem hujus universi plurimum faciunt.

Hæc omnia & singula, *stellas à Deo hominibus causa conditas* evidenter demonstrant. Nobis enim hominibus sunt in signa, tempora, dies & noctes. Nobis lux dignissimam operam navat. Ut meritò dicatur *Deuteron. 4*. Astra non esse adoranda, quod ea Deus creaverit in ministerium cunctis gentibus, quæ sub cœlo sunt: Meritò dicatur

mortalium sapientissimus *Salomon*; omnia
inter hominem condita esse, hominem au-
tem propter Deum. Immeritò verò & injuria
hominis errorem vocet & arrogantem hominū
inconstanciam, arbitrari stellas propter se con-
stare, amentiam, putare terrestria coelestibus,
inconstancia sideribus, tenebras luci, effecta cau-
sa stare; cum finis præstabiliior sit iis, quæ
eum diriguntur; adeoque quærere, an coe-
lestia hominum causa condita sint, perinde es-
set si quæratur, an homines pecorum causa
conditi.

CAP. XI.

Stellarum divisio.

*Dividuntur stella in fixas & erratitas. Fi-
xarum quadam figurata sunt, quadam
non figurata.*

Fixæ vel innerrantes sunt, quæ ætheris campo
superiori inambulantes, secundum hypothesen
Astronomorū octavo orbi seu firmamen-
to fixæ & ad motum orbis motæ, eandem
perpetuo distantiam inter se & à terra obser-
vant, nec unquam curriculum suum in hanc il-
lucve expensæ sideris plagam inflectunt, unde
etiam nomen obtinent.

*Stellas Erraticas seu Planetas Hieronymus
8. Job. 8. 8. tantum quinque agnoscit, cum se-
ptemarius eorum numerus ita receptus sit, ut
multis etiam probari ex sacris possit creatur,
capè ex Esa. 30. qui ait: Erit lux solis septem-
pluri-*

*pliciter sicut lux 7. dierum. Quod dictum est
jure detorqueatur, non immerito dubitamus.*

† *Appellationes Planetarum licet in sa-
nunquam legantur, quippe à profanis in-
ductæ; tamen quomodolibet vocentur ab
minibus, sidera sunt quæ Deus instituit & or-
navit ut voluit, & est certus motus illorum, &
tempora distinguuntur atque variantur. *Agust. lib. 2. de doct. Christ. Illas autem, ut om-
alias stellas qui solus numerare potest, potest
sam solus nominare 148. & nomina rerum
ruram exprimentia indere.**

*Planetarum aliqui principes sunt, aliqui
nistri* † *Principes in scriptura dicuntur
ἐξ ὧν Luminaria, quod præ cæteris stel-
multum luminis in hæc inferiora spargant.
magna non simpliciter ob quantitatem, quæ
maiores sint cæteris astris, ut sensere *Basil
hom. 6. hexam. & Ambros. lib. 4. cap. 6. & 7. *hex-
xam. Sed quod majoris deprehendantur effica-
ciæ & virtutis, quam reliqua sidera quæ expol-
tio est Chrysost. hom. 6. in Gen. & Thoma part.
9 67. a 70. Estque luminare majus unum sol, mi-
nus alterum, Luna. Ministri vel sunt supra solē, *♂
♂, vel infra ut ♀ & ♀.****

*Septem Planeta in parte cœli nobis proprio
ri motum suum exercent, Errones dicti, non
quod cursum habeant vagum & incertum, quæ-
certissimus est, limitesque zodiaci nunquam
transiliens; sed quod respectu stellarum firma-
menti liberiore magisque flexuoso cursu, defi-
niti*

namque minimeque errabundo, nobis nunc
 remotiores nunc viciniore, stellis jam his jam
 appropinquantes, inter se modò oppositi
 intervallo se juncti, quandoque ad meri-
 diam, sæpè ad septentrionem, nonnunquam ad
 occidentem, plures occidentem versus procedere
 videntur. Unde *Cic. lib. 2. de nat. Deor. Falsò vo-*
luntur errantes, nihil enim errat, quod in omni
estate conservat progressus, reliquosq; mo-
tionem constantes & raros &c. Et Diogenes artifi-
 cialiter hoc nomen iis tribuenti dixit: *Tu er-*
ras errare. Nec deest generalis ratio. In nul-
 lum errat natura, omnes motus ordinati
 & ad finem directi per sua initia & media.
 Quare? Quia natura nullum motum frustra
 nil enim facit frustra.

Porro in Planetarum ordine statuendo ma-
 gna tenus fuit discrepantia. Nos ordinem
 sumus retentum ab antiquissimis Philo-
 sophis, teste *Ptol. lib. 9. c. 1. Almag.* quo post tres
 superiores, sol in medio locatur, infra eum
 & ☾ Et hunc *Ptolomeus* approbat. Secū-
 das antiquas hypotheses Planetarū (pha-
 senset *Cic. 2. de divin. & in somn. Scip. cui*
de reb. lib. 1. cap. 19. in idem somn. consentire
 ait *Archimeneden* (Archimeneden forsan)
 Chaldaeorum rationem. Quanquam 2. de
Deor. & de Univerf. tribus superioribus
 quartum subjungit, deinde ♀, & tandem ☉
 . *Eudoxus* item & *Callippus*, Philosopho
Metaph. referente, solem penultimo locita-
 tis ordine, quod *Hermes* quoque & *Plato* fe-
 cêre.

170 CASP. BARTHOL. ENCHIRID.
 cêre. *Alpetragius* Mercurio inter solem &
 nam interjecto, solem antepenult. poneba
 co, venerem autem post *Regiom. lib 9. c.*
comes Almagesti. Democritus sole superio
 ♀ locabat. *Aristarchus Samius* annis 400.
Ptolomæum solem mundi centrum facient
 docet *Archimedes in libello de arena maru*
mero) collocat circa hoc Mercurium, po
 Veneris spheram. Has ambire facit orbem
 gnum, qui terram & hanc cum cæteris elem
 tis includentem Lunæ spheram, annuo
 sub signifero circumgyret. Cætera cum *Pto*
mæo consentit. Quam sententiam per om
 secutus *Nicolaus Copernicus* commodissime
 ea phænomena cœlestia demonstravit. *Vit*
ellius lib 9. cap. 4. sic ait: ♀ & ♀ & stella circ
solis radios, solem ipsum uti centrum utine
bus coronantes, regressus retrorsum & retar
tiones faciunt. Hanc sententiam *Martian*
Capella approbat *libr. 8. cap. quod tellus non*
centrum omnibus Planetis. Et nobilissimus
cho Brake: qui insuper solem sicut duorum
 fixiorum, ita & superiorum trium centrum
 putat: terram verò in medio totius universi,
 tusque fixarum, solis, & Lunæ reposuit. *Crat*
Philosophus & Metrodorus putarunt solem
 Lunam omnium supremos, etiam supra ste
 las fixas. Videatur *Achill. Statius in prolegom*
nis in Aratum cap. de ord. 7. spherarum,
& sequenti. Et Plutarch. de
plac. Phil. libr. 2.
cap. 15.

CAP. XII.

De Stellis fixis.

Stellarum multitudo fecit ut ad certas quasi
classes, melioris cognitionis gratiâ & ad
faciliorem memoriam redactæ sint, quas con-
figurationes vocant, configurationes, asterismos,
ἄσπερα, sidera & signa Plinius, im-
pugnatis appellationibus à similitudine rerum,
positu & concursu delineare repræsentare
stellæ videbantur, vel figura Geometri-
ci vel instrumenti mechanici, vel animalium,
quorumque membrorum &c. Ad tales quæ re-
feruntur classes, figuratas vocamus stellas.
Stellarum verò concursus ad nullam certam re-
fertur figuram, ἀμόρφωτοι, informes non fi-
guratas dicuntur, quales aliquot sunt circa Vr-
gem, Cepheam, Herculem, Gallinam, Perseam, ser-
pentarium, sirium, hydram, piscem No-
væ, &c.

Figurata ergo stella distinguuntur. Ratione
figurationis, in effigies 48. quibus stella 1022.
magis visusque notabiliores conforman-

Distinctionis hujus in imagines quis au-
tor sit, satis haud constat; Hoc tamen, quod
vetustissima: Et si non ante, sanè post dilu-
vium statim sanctis patriarchis non incogni-
tum, ut evincunt nonnullorum asterismorum
nomina, quorum meminit vetus Testamen-
tum, Orionis puta sideris pulcherrimi, Hy-
adum & Acturi. Sic enim historia Jobi cap. 9.

H 2

Qui

Qui facit Arcturum & Orionem, & Hyades interiora Austris, id est, stellas latitantes in austro, ut explicat Osiander. Et postea Nunquid conjungere valebis micantes Plejades, aut gyrum Arcturi poteris dissipare sic & Amos c. 5. mentionem facit Orionis & Arcturi. Apparet illud ipsum ex antiquissimis Homeri Hesiodiq; Poematibus, in quibus etiam Hyadum, Orionis, Arcturi, & reliquorum stellarum fiunt mentiones. I. I. Stellas autem accuratissimis hisce contentas 1022. adnotarunt veteres Astronomi, Hipparchus præcipue, & hunc secuti Ptolomæus, Alphonsinus & Copernicus. Cuiusmodi numerus vulgò hodie etiam nunc obtinet, potest haberi verbis Plinij lib. 2. nat. hist. c. 41. assertantibus vetustiores aliquos peritos 1600. adnotasse stellas insignes effectum visuque digestas in 72. signa.

Ansa stellas fixas observandi Hipparcho habuit, si Plinio credimus lib. 2. nat. hist. c. 26. i. narranti: Hipparchus novam stellam & aliam in ævo suo genitam deprehendit: ejusq; motum quâ die fulsit, ad dubitationem est adductus, anne hoc sæpius fieret, moverenturq; & ea quæ putamus affixas. Idemq; ausus rem etiam de improbam, annumerare posterius stellas, ac sidera ad normam expandere, organis excogitatis, per quæ singularum loca atq; magnitudines signaret; ut facile discerni posset ex eo non modò an obirent nascerenturq; &c. Hæc ille. Nequisquam ab illo tempore stellas numerare & accuratè observare aggressus est antequàm no-

hoc seculo. Atlas ille noster *Tycho Brahe* hanc secundum *Plinium* Deo etiam im-
pense feliciter tentavit, & stellas fixas 800. ad-
eum progymnasmas suis inseruit, quatuor
decim à priscis propter exilitatem negle-
gi non invenire licet.

Quò minùs verò numeratim ita recenscan-
t, dicta scripturæ aliquā multa de mul-
titudine eorum innumerabili non præpediunt,
nam Deus *Abrahamo* dicit *Gen. 15. suscipe*
numera stellas si potes, subindicans
exercitus stellarum esse incomprehensibile.
Sed namque quas nos observamus paucae
sunt, notabiliores ac grandiores. Reliquae mi-
nime cognitæ. Inde *sporades* à *Philosopho* appel-
luntur, id est, sparsæ, quod non licet eas in ipse
describere propter situm obscuriorem. *Mem.*
c. 8. Neque tamen exercitus fixarum infini-
tus, cum numerus excogitari possit ipsum ex-
cedens; Nam si stel-
larum quævis contineret in Diametro visibili tan-
tum (ut sunt stellæ minimæ) tunc tota cœli su-
perficie plures non caperet quàm 26. 721, 187,
ut problema circa hoc th. infra docebit. In-
numerabilis verò est nobis: non simpliciter
solutè, adeoque impossibile ulla cura studio-
rum nobis eum investigari, ut prius arenæ ad
ora maris quam numerum stellarum in cœ-
lo finire queamus; Soli Deo quoniam nomina
eorum omnium & causæ in numerato constāt.
Sic itaq; *Augustinus l. 16. de civitate Dei. c. 23.*
Nulla dinumerari non possunt, quia nec omnes

72 CASP. BARTHOL. ENCHIRID.

et eas videri posse credendum. Nam quanto gra-
uius acutius intuetur, tanto plures videt. Et
acerrimè cernentibus aliquas occultas
merito existimatur. Alia loca tò à vagis
stellis affluentia vide Deut. 10. Ierem 33. &
Psal. 147. & 4. Euseb. lib 7. de prepar. Evang. c.
5. Arist. lib. de mundo ad Alex. Et lib. 2. de cat.
61. Plat. in Timao. Seneram lib. 6 nat. q. c. 16.

CAP. XIII.

Divisio fixarum stellarum.

Dividuntur II. Ratione situs, in zodiacal-
es, septentrionales & meridionales.

Qua in magno circulo cœli sunt, qui signi
seu zodiacus dicitur, continentur asterismis
qui græci ζώδια καὶ δωτημόρια, latinè verò signa
vocantur, & sunt: ♈ ♉ ♊ ♋ ♌ ♍ ♎ ♏ ♐ ♑ ♒ ♓

♈ ♉ ♊ ♋ ♌ ♍ ♎ ♏ ♐ ♑ ♒ ♓. Horum in sacra pagina men-
tionem fieri plurimi consentiunt, ut cum Mo-
yses rex sustulisse dicitur sacrificantes soli, Le-
vit. 12. signis & universæ militiæ cœli. Clemens
Alexan. l. 5. σφαιράρων, per 12. lapides pretioso
in pectorali Aaronis & per 12. alas duorū Che-
rubim mysticè totidem signa zodiaci exprim-
arbitratur.

In septentrione extra zodiacum numeran-
tur effigies seu asterismi 26. qui semper ferè ap-
parent in nostris regionibus. ut *Ursa*, *Draco*,
Cepheus, *Bootes*, *corona*, *Hercules*, &c. In plagis
meridies ultra zodiacum 15. hucusque sidera
dun-

axat nobis fuere, *Cetus, Orion, Eridanus*.
 Maxima verò plagæ australis pars nobis
 vis fuit & astris planè orba, cum tamen stel-
 larum multitudine vel cum septentrione cer-
 teratèrquam enim quod jamdudum *Ame-*
us Vespucius, qui quatuor eò provenit navi-
 gationibus, id testetur, cum scribit: *Cælum de-*
ssimè ornatur sideribus quibusdam, quæ
nobis incomperta; quorum ergo consignan-
mè memini: percensui ferè 20. tanta clari-
tate Venus & 4; Et in primis Canopes tres
specatus sum. Contestetur etiam *Andreas*
Salus; observatum in super est nuperrimè à
 quorundam orbis indagatoribus & perlustratoribus
 illud polum australem ambiens astris
 notatum esse non modo benè multis, sed ma-
 gna multitudine simul, fulgore, claritateque insigni-
 bellentibus. Unde & doctrinæ cœlestis inter-
 pretes antiquos ad æmulati, stellas istas o-
 mnes visu notabiles & insignes ad certas confi-
 gurationes convenienter satis rede gere, im-
 ponis nominibus *chamaleontis, apis indica, pavonis,*
grui, muscæ, columbæ Noë, Toucan, crucis,
adri, nubecularum &c.

CAP. XIV.

De visio stellarum ex colore.

Ispeſcuntur stella III. Ratione coloris, ut
quilibet Planeta tanquam dux in exerci-
stellarum suos quasi subditos coloris sui am-
habere videatur.

H 4

Nana

Nam stellæ sunt 1. *Saturnina*, aspectu pluresco & admodum hebeti, liventes quasi, quæ ipse H. 2. *Joviales*, hilari & plenissima luce, cæro & subrurilante aspectu, qualis quæ omnino in toto cælo temperatissima perhibetur stella 24. 3. *Martiales* ignis specie, quasi adustæ cruentæ forti rubedine, vel ferruginæ, ut palatium, caput Gorgonis &c. 4. *Solares*, lumine clarissimo & ex flavo rubescentes. 5. Splendore nonnullæ buxæ colore, & nonnihil cupræ præ se ferunt, ut *Veneræ*. 6. *Mercurio deputantur* quædam subcytrinæ & nonnihil cineræ; *Luna*, pallidæ & albæ, lumineque planè debili. Vide *Prob. Ast. Santbechy prop. 22.*

Aliàs color propriè loquendo est tantum corporibus mixtis, non in cælo aut stellis. Alii dicunt stellis non inesse veros colores, sed lucem variè modificatam, quæ in quibusdam ad unum in aliis ad alium colorem videatur accedere.

CAP. XV.

Divisio stellarum ex quantitate.

Ratione Quantitatis in magnitudines sex, ut alia videantur esse prima magnitudinis, alia secunda, quædam tertia, nonnulla quarta, aut quinta, aut denique sexta.

Veterum Philosophorum hic opiniones recensere quid attinet? Ut cum solis magnitudinem eam quæ oculis cernitur, esse dixerint *Heraclitus* & *Epicurus*, æqualem terræ *Anaximander* & *Empedocles*; Lunam terrâ majorem

Stor-

i, & quidem decies ac novies *Anaximan-*
oli demum æqualem *Parmenides*. De qui-
 videatur passim *Diogen. Laert. Plutarch.*
de plac. cap. 21. Theodoretus de mat. &
d. & alij. Prima magnitudinis stellas pu-
 tat veteres, & qui ex recentioribus hos se-
 ntur, terram mole vincere 107. vicibus,
 um numeravere 15. Cæterum longe aliter
 ehendit *Tycho*. stellas primæ magnitudi-
 non omnes pari quantitatis honore gaude-
 id *quasdam maximas*, ut *Sirium & Lyram*,
 ori luminis prærogatiua prædiras cæteras
 ordinis antecellere, & in diametro visibili
 in. 15. sec. subrendere, adeoque corpulentia
 terram excedere 96. vel 100. f. vicibus: *Quas-*
minores in diametr. vis. 2. min. comprehē-
 terram autē superare viribus 68. *Aliquas*
uc minutiores in diam. vis. 1. min. 45. sec. ha-
 de, ideoque terram magnitudine vinceretā-
 quadrages sexies. Inter *secundi ordinis* 45.
 gniorum animadversa est diam. vis. 1. min.
 sec. & excessus supra terram $28\frac{1}{2}$. Has au-
 veteres quidam 86. aliqui 90. vicibus terrā
 erare autumarunt. *Tertia magnitudinis*
 205. in diam. vis. continent 1. min. 15. sec.
 eræ globositatem includunt undecies ferè.
 undum veteres sepruagies bis. *Quarta* 477.
 liam. vis. subrendunt 45. sec. globo terrestri
 jores vicibus $3\frac{1}{2}$, secundum veteres $54\frac{1}{2}$.
Quinta 214. diam. vis. est 30. sec. excessus supra
 ræ magnitudinem, $1\frac{1}{2}\frac{8}{1}$. Secundum *priscos*,

autores aliquos 31, aliquos 36, *Sexta* demum magn. stellæ 49, Astronomis notatu minimè 20. sec. quoad apparentiam obtinent. Quæ terræ globus istis ter. s. major. Sed veteres hæc terram superare putarunt decies octies. Unde *Alphraganus*: *stella in cælo & visu notabilior superat terram decies octies.* Quod contra *Simonem* accuratam observationem. Et his omnibus adduntur *obscura nonnulla & nebulae.*

Miramur videmus in quantitatibus astrorum statuendis discrepantiam inter *Tychonem* & *priscos.* *Alphraganus* pro libitu confinxit magnitudines, dum stellam primi honoris terræ superare, centies septies præsupponendo, hunc numerum in partes sex dispescit, proque ordinibus sequentibus sextam hanc partem successivè ademit, ut ita secundæ magn. stellæ terram 90, tertiæ 72, quartæ 54, quintæ 36, sextæ 18 vicibus mole exsuperare nimis credulè existimaretur. Quis ergò *Tychoni* ex certis observationibus quantitates has computant non lubens assensum præberet?

Non minor inter *Tychonem* & *Veteres* in constituendis Planetarum Quantitatibus est discrepantia, ut subjecta tabella indicat, quæ magnitudines simul errantium adjicere libuit.

Diame

metur | Excussus supra terram vel
ibilis | defectus secundum.

	Tycho- min.sec.	onem	Veteres.
In medio quatuor	33	42. mi. ter.	conveniunt
			{ 19000 Alb. }
	2. 10.	19. min.	{ 22. alb. } mi.
	3. 15.	6 $\frac{1}{8}$ min.	37. min.
	31.	139 $\frac{3}{8}$ ma.	{ 166 Prol. } ma.
			{ 162 Coper. }
	1. 40.	13. min.	1. $\frac{1}{3}$ ma.
	2. 45.	14. ma.	95 $\frac{1}{2}$ ma.
	1. 50.	22. ma.	91 $\frac{1}{8}$ ma.

Notandum hic maiora Sideri sidera in orien-
te & occidente quam cæli medio propter medi-
ocritatem, secundum Ioan. Bapt. Port. lib. 1. de
astract. p. 12. Species enim crassior videtur a-
strorum, ubi inter hæc & visum aer se oppo-
nere hebetior & crassior, quo retunditur quasi
species, & propterea dilatur atque grande-
scit. Quam ergo Rogerius Bacchon ex Ptole-
mo, & Cardanus in subtil. causam ajunt, quia
orientia & orientia longiori interuallo per su-
perficiem terra Sideri putatur & maiori distan-
tia quam qua in cæli medio, nullo innititur fun-
damento, non enim sequitur quæ plus distan-
tia

re videntur, maxima etiam videri: sed con-
 rarium potius. Scaliger exerc. 63 f. 2. Ioanni B
 Por. opio^o n^o q^o inquit: sicut diffunditur a
 solidi corporis objectione, ita species exiens a
 in altum educta per lucem, ubi in aere tenui
 bil occurrit, aequalis sibi prodit; ubi quid sese
 ponit crassius, quasi recunditur, atq^{ue} propter
 dilatatur. Veluti fit in aqua, à cuius desinde
 perficie pingitur aer eadem, quae se in eam in-
 lis quantitate.

CAP. XVI.

Lux Astrorum.

Astrorum affectio interior & formalis.
 primè nobilis est Lux, qualitas nimirum
 corporis lucidi, quæ & ipsum est lucidum &
 lia illuminat, agitq^{ue} in ea.

Stellas lucere quis ab experientie præcepto
 non edoctus? De lucis autem in sacris significac-
 tione hic non agimus. Ibi enim Lux dicitur
 Deus 1. Ioh. 15. Christus Esa. 70. Ioh. 1, 9. Et c.
 12. Vita corporalis. Ioh. 3, 20. Et spiritalis An
 26, 23. Res sancta & iusta Matth. 5. 16. Rom. 13
 12. Eph. 5. 8. 1. Ioh. 17. Res utilis ac salutaris Ioh
 30, 26. Esa. 59. 9. Res læta & iucunda Psal. 97, 11
 Proverb. 13, 9. Doctrina & notitia rerum divi-
 narum, Esaia 9, 2. Ioh. 12. 25.

Lux ergò & lumen quoad eivai suum conside-
 ratum huius loci omninò est. Ut illuminande
 medium per quod videmus, visui deserviens, a-
 lienum hic; in libris de anima domesticum. Ita
 Gellius

us lib. 2. de anim. q. 29. Ita neque in præsenti-
am animus est de elementari luce verba fa-
siue luminosæ qualitaris, igneam, siue ni-
s, aqueam & aeream conditionem in se quæ-
omine veniat, licet utriusque lucis scientia
pter communem quandam rationem indi-
e penè cohereat.

Interum τὸ εἶναι lucis antequam videamus,
tenebras confusionis dispellamus distin-
onis luce. Ratione enim distinguuntur à Phi-
phis, *Lux, lumen, radius & splendor*. Sca-
exerc. 71. Zabbar lib. 1. de visu c. 4. Franc Pat.
7. Panaugia. Ut lux sit quæ in corpore per se
do v. g. Sole, astris, flamma, tanquam subje-
inest non verò propriè loquendo, in medio.
men ἐντελήχεια τὸ διαφανές 2. de anim. §. 68.
us perspicui formaliter (Lux causaliter) quo
spicuum est perspicuum. Vell lucis imago
corpore diaphano tanquam medio, pura in
e vel aquâ in instanti recepta & expressa, à
e & radiis stellarum quaquaversum emanans
producta. Quomodo autem à luce gignatur,
ctu oculi celerius per tot vastamundi spa-
dispargatur, inter naturæ arcana fermè re-
nendum. Job 38. unde Peucerus lib. de met.
cis natura peculiaris est, nobis q̄ imperscruta-
bilis. Et ob eam causam quod in omnes mun-
partes se tam effusè communicat, scripsit
ubrosius lib. 1. Hex. c. 6. locis naturam non in
mero, non in mensura, non in pondere esse, ut
cetera à Deo creata: Quod tamen simplici-
intelligi prohibet lucis finita essentia & po-
estas,

testas, sed facta comparatione ad res materi-
les, ad quas omnes virtus lucis indiscriminati-
extenditur; *D. Tho. 1. par. q. 5. Et in 1. sent. dist.*
q. 2. a. 4. Radius sidereus à sola luce stellarum
in rectum & acutum exilit. Quo præsente
men præst, esse necesse est, absente, nihilom-
nus quandoque adesse potest, ut in pariete mu-
ridionali musei septentrionem versus posui-
Solique non rectè oppositi: unde ubi radij, il-
lumen; non semper econtrà. *Splendor* dicitur
lumen in corpore opaco receptum, in aliud ve-
rò retortum & reflexum. Interea tamen utrac-
manu largiendum, nomina hæc non rarent
pro uno & eodem propter significati realis
identitatem usurpari.

Licet arctissimè essentiae stellarum conjun-
cta sit lux, ut inde *Patricius libr. 3. Panpsychu*
partem vocaverit essentialem, & excellenti-
quid qualitate: *Formam tamen substantialem*
astrorum non esse, sed affectionem nulli dubita-
mus; Et quidem Qualitatem primam. Quia au-
tem Qualitas coelestis est, contrarium non ha-
bet, cum coelestia corpora à contrariis Qualita-
tibus natura exemerit. *Arist. 1. de cælo. §. 20.*
Con. 2. de An. cap. 7. q. 2. art. 2. Deinde non o-
mnes Qualitates habent contrarium, ut patet
in speciebus sensilib. & intelligibilibus. Imò ne
omnes Qualitates subsensum cadentes, quia fi-
guris nihil est propriè contrarium, Luci ergo
peculiaris est ratio, contrariū non habere, quia
est propria ac pariva affectio corporis coelestis,
quod contrarietate vacat. Cæterum hic non-
nulli

contrarium dant, videl. *opacitatem*. Alij, *alexer. 75 s. 6.* ajunt lucem non esse in præ-
mento, cò quod corruptibile & incor. plus-
in genere distent. *R. Ad 1.* Opacitas non est
sed perspicuitati contraria. *Ad 11.* Dictum
nobis in Log. Ian. quid velit Aristoteles di-
corruptibile & incorrupt. esse genere di-
a. Non enim genus Logicum prædicamen-
intelligit, sed materiam. Exemplum damus
Sole & Luna, ut quid de reliquis sentiendū,
facili innotescat. *Lux Solis* quatenus benè
est subjectum, dicitur ad primam Qualitatis
iem quidem pertinere à *Fons. tom. 2. Met. l.*
14. q. 1. sec. 3. Sed quatenus est agendi princi-
m, ad tertiam; cum efficiat etiam passionem
sensibus perennis sit, nec brevi transeat.
Ad Luna Lux? Hæc, quia ex vario ad Solem
itu continenter mutatur, & interdum terræ
projectu prorsus tollitur, passio potius quàm
ibilis Qualitas dici meruit.

CAP. XVII.

Lumen astrorum.

Lumen autem quid sit, variè à veteribus di-
sputat, attestante *Avicenna part. 3. c. 1.*
6. naturalium. Alij corpus illud dixere, &
inter hos *Academici*, materiæ expers: *Demo-*
critus, Leucippus, Epicurus, materiatum.
Alij

Alij substantiam spiritualem, inter corpoream & incorpoream, quasi medio modo se habentem. Quos hodie sequitur *Cartesius in Phys. diss. pag. 131. Multi* formam substantialem, qua substantiatur, (ut locuti sunt) quicquid substantiatur in his regionibus. *Nonnulli*, nil aliud quam manifestationem colorati asseruere. *Quidam* effluxum ex corpore luminoso. *Proci-*
gnem.

At I. *Substantia esse nequit, siue corporea siue incorporea & spiritualis. Non hac:* quia inest corporibus & ex corporibus procedit: Imo sensu ferè (ut plurimi arbitrantur) per se capitur. *Non illa:* quia 1. negat. *Arist. c. 7. lib. 2. de anim.* fieri posse: quod duo forent corpora simul in uno & eodem loco, aer & lumen; quando hoc in illo ut corpore perspicuo recipitur & diffunditur. Non enim cedit hinc lumini aer: quemadmodum exhalationibus corporeis è terra & aqua per aerem ascendentibus. 2. corpus si esset, non in omne spatium sese ita porrectum iret, sed certum locum requireret. 3. Quoniam ut probat idem philosophus 6 phys. *Omnis motus localis fit in tempore & successivè*, illuminatio verò *ἐν τῷ ὅλῳ* *Ambrosii lib. 1. Hex. c. 9. Basil. hom. 6. Hex. Arist. l. de An. c. 9. §. 70. contrà Emped. qui lumen momentanea actione se explicare posse negavit*, Lumen certè contrarium non invenit à quo retardetur, & magna ejus naturæ excellentia est atque proprietas. Huc experientia! Ad candelæ advenum nonnè subito tota illuminatur domus? At corpus si esset lumen, me-
dium

non haudquaquam illuminaret, nisi motum
 medium, quod in motu resistit, ab una par-
 te successivè ad aliam corpus illud sortiretur,
 quoque illuminatio indigiteretur motus loca-
 li. Neque propterea negamus quandoque per
 sensum fieri, lucem non puncto temporis, sed
 per se & per successionem diffundi ac ex-
 tendi, si corpus opacum quod diffusionem pro-
 hibet, successivè removeatur. 4 Lumen, re-
 movetur & intenditur, sequiùs quam substan-
 tia vel corpus. Vide *Arist. lib. 2. de An. & libr. de*
Et sens. Ioannem Grammat. 2. de An. cap.
1. 1. 1. Thomam 1. part. q. 77. art. 2. Et 3. For-
um substantialem de lumine dici ἀτοπον est,
 ut conveniens quis iudicet corpus simplex
 habere substantiales formas, cum lumen
 totum jam aerem diffunditur. *Num colora-*
manifestatio duntaxat; Negat hoc lampyris
 noctiluca, cujus cum lux noctu apparet, tan-
 ta abest ut color ejus manifestetur, ut etiam
 vultretur potius. Alba cicindela seu niredula
 lucida nocturno tempore apparet, neuti-
 um ita alba ut diurno. Quod si præterea ma-
 nifestior color dicatur, necesse est color sit vel
 quid coloris in specie, (in genere enim si di-
 cisse, regetur colorem in genere non dif-
 ferre secundum esse à colore in specie, cum co-
 lor in albedine sit albedo) atque tum non pri-
 vè sed contrariè habebit oppositum aliquod.
 Instar omnis coloris in specie. *Defluxus cor-*
poris absurde etiam dicitur; Non enim effluit
 à corpore luminoso v.g. sole per resolu-
 tionem,

tionem, ut odor à pomo, sed sine ulla lucidi
 passione, aut virtutis, qualitatise immine
 ne, ceteroquin ☉ perenni fluxu luce sua ei
 exhaustus. Nam cum à sole per aerem in
 ram usque deferri lumen dicitur; non prop
 de motu locali intelligendum, sed metapho
 cè de productione duntaxat illius per simpli
 emanationem, cum à Sole nihil fluat, nec ac
 dens nigrat, sed lumen in aere aliove corpo
 perspicuo, ut effectum continuè produceret.
 Non enim habet esse fixum & permanens, n
 recedente lucido, à quo genitum, adhuc in pe
 spicuo manet, sed desinit perspicuum esse
 minus, ut ita ipsius natura consistat solu
 in fieri, quamdiu perseverat produci à præse
 tia lucidi, & educi de potentia subjecti. *Ho
 Gaus quod l. 7. q. 20. Et in 2. dist. 18. quæst. 1.
 Richardus 2. dist. 13. q. 1.* Non tamen necessè
 omnia quæ debent dici è materia elici, fieri
 cam reali transmutatione, (ut nonnulli vo
 lunt) si eam intelligant, quâ aliquid per me
 rum propriè sumptum producit, & quæ non
 imago rei sed res ipsa efficitur. sat enim est, n
 forma dicatur educi de potentia cuiuslibet sub
 jecti, gigni cam in subjecto (aliis tamen condi
 tionibus non exclusis) sive per motum sive
 absque motu fiat; sive esse reale, sive rationale
 habeat, ut rectè advertit *Colleg. Consimb. libr. 2.
 phys. cap. 9. quæst. 12. artic. 6. Procli opinio nugat
 li.* Parit enim consequentiam, lucida esse non
 posse, quæ ignea non sunt, cuius contrarium in
 lignis putridis, quæ propter summam partium
 rarita-

atem, quæ est ex absumto humido, noctu
ant. Lucem item in glacie non posse mane-
d confestim extingui.

accidens ergo ut sit, & quidem Qualitas,
ut. Scalig. ex. 71. 1. Cumque sit in medio dia-
no; an reale sit accidens, an intentionale,
utitur. Accipitur autem hoc loco inten-
ale Ens pro omni specie spirituali, sensili
ntelle&ili, objectum reale repræsentante.
è sub arbore jacentium vestes foliorum
ore viridi pinguntur; quæ viriditas in foliis
olor realis, & movetur ad motum sui sub-
i, foliorum: in vestibus intentionalis
movetur ad motum subjecti panni in quo
spitur, sed pendet ab agente à quo perduci-
Ita species producitur à lumine phialam
ore repletam penetrante, & imago coloris
us liquidi in mappa subjecta. Nunc ad Qua-
nem, Fgid. lib. 2. de an. cap. de Visu & ut lu-
in medio habere solum esse intentionale.
tra Thomas prima, part. sum. questio. 77.
cul. 3. reale tantum. Mediam inter has ex-
mas sequuntur Averroes, Albertus, Scotus,
annes Baconius, Durandus 2. sentent. distin.
Zabarella libro 1. de Visu cap. 6. & 7. Quo-
en & nos vestigia legentes dicimus lumen in
dio habere simul esse reale & intentionale.
ale: Quia 1. habet esse seclusa omni ope-
ione animæ. 2. habet reales effectus, ut
utruere temperiem oculi, ut nihil dicam de
ectu producendi calorem. Necesse ergo est
alutatis aliquid habeat. 3. Intentio vel imago
rei

rei repræsentatæ est res aliqua. aliàs esset ni
 4. Quemadmodum *in libr. Car. cap. de Q*
Philos posuit scientiam in genere Qualita
 Et verò hæc est Ens reale; illa intentio & in
 go rei cognita, rem existentem extrà animam
 repræsentans: Ita quo minus Ens quodam m
 do reale sit lumen, quid obstat? *Intentiona*
Nam 1 Notâ significatione intentionis, qu
 hîc sibi velit; non dubium est huc competere
 Produci enim lumen à luce lucidi corporis
 tanquam ab objecto reali, cuius est repræsen
 tivum. 2. Quemadmodum dantur substantiæ
 corporeæ & spirituales, quæ veræ sunt substanti
 tiæ; ita accidentia dantur spiritualia veram
 bentia Entitatem, sed minorem quàm materi
 lia, à quibus produciuntur, *Dices: Quomodo*
rum duorum constat coagulum, ut unum i
tentionale simul sit & reale. Responder Scotus
 signum à re distinctum non propterea dici
 esse re; sic enim esset nihil, proinde nec signi
 sed significari, aliquid esse rem tantum, non
 gnum; aliquid verò esse rem & signum rei; a
 que ita distingui rem & intentionem ut aliqui
 sit res & non intentio rei, aliquid simul inten
 tio & res; cum intentio rei non possit esse, qui
 res aliqua sit, & esse reale habeat.

CAP. XVIII.

Utilitas lucis.

Vtilitas lucis permagna est. Præter innu
 merabiles autem, quas partim vide apud

Dio

myfium cap. 4. de diuin. nom. & de cal. Hie-
rch. c. 15. partim in hac exercitatione sparfim
 annatas collige; non poftrema hæc eft, quod
 rificè vitales fpiritus calore vivifico reficiat,
 rporibusque vigorem addat. Unde ægri ple-
 que melius habent interdiu quàm noctu,
 rimique imminente vere, & fole ad nos re-
 unte ex hybernis morbis convalefcunt.

CAP. XIX.

Duplex aftrorum lumen.

Straduplici gaudent lumine: proprio &
mutuatio.

Media hæc eft fententia vinculo quafi utraq;
nens: Hanc, quæ ftellas omnes à Sole, quic-
uid eft luminis, haurire, & velut vitreas sphæ-
pellucas, radio Solis intra fe intromiffo
rtotum refplendefcere, ideoque in medio
larij ætheris Solem conftitutum, defenfitat;
illam, quæ omnes maximam juxta & mini-
folâ propria luce nitere aurumat. Proprie-
fententia tale adducit argumentum. Vel Cu-
o ex aliis. Omnia difverfa & multa fub eodem
nere referuntur ad unum fui generis primum
& principale tanquam ad efficientem caufam
& originem, Ergo omne lumen fiderium refer-
ur ad Solem tanquam ad primum fydius, quia
rimum in unoquoque genere eft caufa omniũ
lorum, quæ funt unius illius generis, &c. Resp.
anthymematis antecedens verum efle, fi pri-
um de quo loquitur eft caufa aut origo vel
 genus

genus omnium illorum quæ inde depend
 quomodo enim aliàs ad illud ut causatur
 causam referretur? Minor ergò quæ non
 est, falsa. *Possè fortè & ita pro hac senten*
pugnari: Luna accipit lumen à Sole; Ergò
 liquæ stellæ omnes, cum astrorum omni
 par sit ratio; Et Philos. ad hunc modum ex
 tunditate Lunæ omnia sidera rotunda argu
 2. de cælo §. 59. Et tuentur sententiam h
Hugo lib. annotat. in Gen. cap. 6. Thales, Py
geras eodem tempore, post hos Parmenides, E
pedocles, Anaxagoras, Metrodocus & alij.
 Argumentum nihil concludit, quoniam
 non est ratio Lunæ siderumque cæterorum
 nec rotunditatis astri & receptionis luminis
 jus. Autoritatibus autoritates opponimus
 contrarium enim sentiunt *August. libr. 2*
Gen. ad lit. cap. 16. Anaximander, Antiph
Xenophanes, & si Stobæo credimus, etiam A
stros. Nativum habent lumen omnes: cuius di
 mensum certum sortitæ sunt singulæ in cre
 tione, quo aliæ pallent aut livent, aliæ rubent
 aliæ nitido fulgore micant: ne ipsa quidem Lu
 na excepta, quæ tamen exile & satis debile. *Idem*
legimus. 1. Corinth. 15. Alia est claritas Solis,
alia Luna, alia stellarum, &c. Ergò Luna clar
 tatem habet. Deinde nativum est lumen ob
 scurius illud, quod in Eclipsibus, & dum cornu
 culata est juxta cornua per reliquum corpus
 diffunditur, quamvis alij & hoc mutuarii
 contendant. Nam volunt eam plurimi tota
 & odoris expertem, alienæ lucis indigam & va
 lenter

em tantummodò. *Notham jactare è corporalem*, ut ait *Lucret.* Quibus fortè assentire possèt, ni *Lunæ deliquium* documenta exhiberet contraria. Obscuratio enim cum infestissima, Luna quandoque nigra, quando ruffa, nonnunquam colore atro & rubido mixta apparet, ad contingere, ni proprium lumen sibi veneret, quis persentisceret? *Reinhold. in schol. per pass. Plan. Purb. & Patrio. lib. 19. Pancos.* Quos colores ex mixtione nativæ lucis lunæ & umbræ oriri consentaneum est, *Iohan. Mag. in phys. libr. 2. cap. 6.* quod addimus propter objectionem *Scal.* hanc: *Quare non videtur posterior Luna pars à Sole aversa rubens? Atque est in umbra sua, atque etiam sui. Sibi enim non facit.* Hac occasione alius quæreret, cur & Luna nec in novilunio nec post appareat secundum partem à Sole aversam, & nos respicientem? R. Interdiu nimio Solis splendore obscuratur, noctu partes non illuminatæ superantur illuminatarum fulgore, ut & sæpè vicinæ stellæ occultantur splendente Luna. Aut nonnunquam quasi pallida reliqua pars Lunæ apparet. Adde si actu congenito lucida non esset Luna, sed potentia tantùm luminis capax, min in terrestrium rectius & elementarium, quam coelestium naturarum catalogum transcriberetur, propemodum nihil impedimenti esset.

Mutuatium habent lumen Sole dempto: Cùm enim congenitum debilius sit, quàm ut oculos nostros adeoq; terram attingere possit, puta-

putatur Sol superiora & inferiora luce sua
 implendo & illustrando lumen alioquin
 nus conspicuum, clarius efficere, & splendidum
 Idcirco ab *Heraclito luminis cælestis fons* n
 cupatur; & *ſignificum cæli oculus* ab Orpheo, an
munde à ſchola Platonica, ut *Mars Ficinus*
de Sole. cap. 6. ait Ab aliis pater luminis, de
Vita, cor cæli & Planetarum, quod in medi
 lio quaſi locatus omnibus lucem affatim co
 moder, imò largiatur. *Pro aſſertione in ſubſi*
Vocamus matrem artium experientiam: Pla
 tæ quò à Sole remotiores, eò magis clar
 ſplendidè lucent, cæteris tamen paribus; q
 vero proximiores, eò magis minui lumine
 eò ut *ὕπαιργοι* & combusti dicantur ſub ſe
 radiis abſconditi. In digreſſione à Sole *Mer*
rius certè ſæpiſſimè (in ſignis longarum aſcen
 ſionum) ea claritate coruſcat, quâ Iovi vix
 dat, quamque lux diei manè vix ante oriū So
 obſcure, & vincere poſſit, quod ipſum veſper
 tino tempore in ſignis longarum deſcenſion
 nonnunquam venit. ♀ à Sole remotior ſaci
 tùm ab imperitoribus, tùm peritis creberrim
 pro aſtro novo & prodigioſo, Cometa, aut C
 metæ aſſini ſidere habita eſt. Ita videbatur A
 no 1590 Menſ. Ian. Febr. & Mart. *Henrico II*
regi Naſarrao poſt Henrici III. regis Galli
 rum necem ſtellaque regia nominabatur. A
 no item. 1578. menſ. Nov. & Decemb. & ſequen
 an. Jan. In tali veſpertina diſtantià à Sole pro
 pter inſolitam magnitudinem & formam p
 Cometa Heidelbergæ alibiſque fuiſſe habitan
 aut

Et *Simon Grynaeus medicus & math.* Et
 olim de Veneris apparitionibus admi-
 ra- integros libros editos testatur. Minus
 efficitur, si consideretur eam solam de
 umbram reddere ut *D*, solamq; ful-
 gentis diu conspectam non ce-
Martianus Capella lib. 8. cap. de stella ♀
 etiam experientia patrocinarur, non modò
 ejus umbram reddere, sed sæpè eam cir-
 cū maxime remotionis à sole ita lumi-
 ntam, ut æstate ante solem ortam non an-
 tidiano solum tempore, sed ultra 2. horas
 jam ad occasum vergentem multi oculis
 paverint. Quod *Cardano* ignotum non fu-
 inquit Venerem interdum etiam appare-
 ferente *Sc. ex. 79.* Martem similiter aliàs
 secundi honoris stellis vix comparandum,
 inusitata frequenter exerescere quantita-
 Jovem æquet, nec nisi colore rutilo & lo-
 diaci ab eo discernatur, notorium est. Imò
 Cometa etiam nonnunquam vel stella pro-
 osa habitum innuere videtur. *Averroes in*
lib. 1. Met. Arist. de Com. Et Melanch. lib. 2.
 Licet hinc id causæ militare quoque non
 amur, quod quò minor sit à terra distan-
 tantò magis hæc corpora & luminis clari-
 & corporis quantitate respectu nostri pol-
 Atque hæc omnia si pensculatius res fu-
 evoluta, innuunt lumen stellarum non verè
 & minus, sed in terra aliàs clariùs, aliàs
 uriùs, aliàs planè non cerni.

In Lunares est perspicua. Ejus murmur
 lumen est præfulgidum illud & mensura
 quo noctem illustrat. Ideo lumen adeo
 est debileque, ut nisi à sole auctum & ad
 nos deferri nequeat. Vnde pro vario
 lem adpectu, & ad eum accessu vel reced
 variè illustratur, ac diversas induit figuras,
 quam partem radij solis propagantur, sit
 diffima, eoq; magis quò longius à sole fac
 in altera verò, quæ radijs solaribus destitu
 obscurior. Cum enim corpus Lunare pro
 rotunditatem suam globosum, non undiq;
 sed medietate solummodò solem opposi
 respiciente illuminetur, fit ut se non uno
 spiciendam modo nobis præbeat. Nobis
 dem ex ne semper tantum patet, quantum
 nea visionis abscindit. At radij visivi non
 aedemq; modò eam comprehendunt, hoc
 linea visionem terminans, non equales sem
 de ea partes abscindit, quod variè pars illu
 nata solem spectet. In *o* tota ejus medietas
 lem aspiciens nobis occultatur, obscura aut
 oculum aspicientis in terra respicit quidem
 non apparet, quia à lumine orba, quo tempe
 nova dicitur, *Et sub sole latens*, lineæque illu
 nationis & visionis sunt parallelæ. At inter
 eando sese acutum angulum faciunt Luna pe
 unum aut alterum diem anticipatione sua
 hypothesei Astron. à sole digressa, ideoque de
 lustrata medietate aliquid à nobis conspicitur.
 Quo in positu dicitur *αεαροειδής, μυροειδής, ή
 πρυμναία, corniculata vel cornicularis, falcata*
 in co

κέρνυς *κέρνυς*, *bicornis*, *ποδακυλaris*. Postea
 ulteriore progressum, basibu pyrami-
 lin. vis. & ill. ad angulum rectum se inter-
 dentibus dicitur *διχότομος*, *ἡμίτομος*, *διάτο-*
μος *dimidia* &c. Quod in quadraturis contin-
 Deinde linea visionis totam se è partem
 uniatam præscidit, quando cū in linea il-
 angulum obtusum creat; quo situ, *ἀμφί-*
κορυμβος, gibberosa, *πραυμίδα*? *τurgida* *sinuata*
κορυμβος vocatur. In oppos. demum iterum
 ill. & vis. parallelis existentibus, hac ta-
 sup. à illam, totum quod in Luna apparet,
 unofum. Vnde *πανσέληνος* & *πλενα* dici me-
 Vide *Vitruvium* libr. 9. *Cleomedis cyclicon*
arian. circa medium secundi libri. Vitel. l. 4.
4, 75, 76, & 77. Apulejum in l. de Deo So-
laris.

Lugæ ergò sunt quæ *Berosus* habet (at-
 tribus. *Vitruvius* lib. 9. c. 4. Et *Cleomedes* lib. 2. c.
 de Luna propinquitare) Lunæ pilam dimi-
 parte candentem, altera opacam seu cœru-
 colore tinctam esse eamque unà cum revo-
 lutione mensura se circa suum centrum ad so-
 convertendo aliamque & aliam faciem ter-
 monstrando, apparere modò nullam, dum
 novilunio pars candens sursum ad solem
 titur, modò bicornem &c. prout in cir-
 volutione plus minusvè pars ea terram re-
 cit.

Cur autem stella, Luna & Venere aliquando
 ceptis, interdum non luceant, & appareant,
 quiritur. Ista opinione imbutis & indutis

sanè non subscribimus: solare lumen si-
 ita obscurare, quasi illud perimat, aut spec-
 rum trajectionem ad oculum intercipientem
 simpliciter dicimus majus sensibile (hic lumen
 ob excellentiam suam impedire minus, quod
 nusejus sensationem sensus majori sensibili-
 cuparus eliciat. Candelæ accensa & faces in
 diu solis lumini oppositæ, languent, à nobis
 rē non visuntur, nō tamen extinguuntur. In
 bo vivus in aprico nobilius lumen refugit
 non videtur luminosus; nocte in opaco lucis
 tabulis pictis, nimio splendore offusis oculis
 nec colores nec icones distinguuntur, sed
 duntaxat clarè videtur. Scitè idcirco Patricius
 lib. 6. Panangia: Solis lumen stellarum lumina
 uti minora, non dico, ut stulta posito, lumen
 majus obfuscet minus; quomodo enim obfu-
 res, quæ fusca nō omnino sed absorbet in se &
 bi unit, & oculis proximè circumquaq̃, circu-
 fusum sese ostentat, & eos sua claritate imp-
 Itaq̃, quæ plurima sunt lumina, unita maj-
 ut unum sese ostendunt. Subtilis Scalig. exer-
 ait: interdum non lucent, non, ut ajunt, quia
 radijs extinguuntur: extinguerentur enim
 iam noctu, quandoquidem semper in ejus rad-
 sunt. Sed est alia causa: Quippe illustratum m-
 dum recipit speciem valentiolem, ut est solis
 men, quod sit efficacius objectum oculorum. Qu-
 circa minor & debilior species, quæ est sideru
 lux non extincta sibi, sed delata per medium m-
 sentitur. &c. Cernuntur autem in tenebris, a
 Patricius, quoniam contraria juxta se posita
 magis

elucescunt, tum quia visus ares radij, non
in lumine disperguntur, tum etiam quia
eum lucis in terminata sunt sui corporis
effluvia, &c. Quamobrem oculo præalto in
constituto, quem non lumen sed umbra
attingat proximè, aere verò puro & aper-
to medio etiam die stellæ apparebunt, quod in
noctua (quæ in puri altitudine instar noctis
est) collatus, unitus & firmatus splendo-
re non perstringatur: *Plin. lib. 2. cap. 14.*
ex. 62. Velcurio libr. 2 c. 5. Connimb. 1. de
7. 93 art. 3. Ioan. Bapt. Por. lib. de visu.
2. Patricius loco citato: Et ex eo Casman-
1. Ast. c. 5.

CAP. XX.

Astrorum Motus.

Et etiam Astrorum affectio Motus, qui uni-
formis est perpetuo & æquabilis, consen-
tam harmonicum non efficit.
Videri stellas oculorum iudicio pater. Vide-
singulis 24. horis omnes firmamenti stel-
perpetuo redire ad loca quasi sua, ubi prius
ere; Planetas similiter oriri & occidere. Mo-
porro non ratione orbium, sed per se stel-
tribus in purissimo & tenuissimo æthere à
sibi definitas periodos absolvuntibus ante
ab aliis comprobatur, & à nobis in probl.
hoc rh. probabitur. *Æquabilis est & uni-*
formis in semita sibi destinata, contestantibus
motuum sideralium proportionibus, cursi-

bus & recursibus ratâ lege sine defectu servat.
 Ut inde etiam tempus conjunctionum in
 stris, & obscurationum in luminaribus præ-
 certissimè possit. Qui verò inæquabiles ap-
 rent motus, circa aliud & diversum centrum
 conficiuntur, quàm est illud in quo observantur
 motuum consistit, ut cuiusvis perspicuum est
 Theoricis Planetarum. Hinc *Tullius lib. 2. de
 nat. De. Nulla igitur in cælo nec fortuna, nec
 meritas, nec erratio, nec Vanitas inest: contra
 omnis ordo, ratio, veritas, constantia.* Notandum
 autem expendi hic aequalitatem temporis,
 spatij, quod à mobili decurritur; stellæ enim
 polis viciniores minores circulos peragunt
 quàm æquatori approinquantes, & tamen
 omnes eodem tempore motus suos absolvunt.

Hinc vero insignem harmoniam & suavitatem
 concentum musicum cernit tanquam consonantiam
 stris sonis, lepidè quidem, inquit *Phil. 2. de cælo
 c. 9 §. 52.* ab ijs, qui dixerunt, dictum est, *sed
 Verè.* Quod nugivendulos istos *Pythagoras*
 severasse ait: qui tot astris multitudine, tanti
 magnitudine latis velocitate tanta, immodicè
 quendam sonum non fieri rati sunt impossi-
 le. Quos secuti *Plato in Timæo Cic. 2. de nat.
 Deor. Et in lib. de univers. Macrobius part. 1. lib.
 2. de som. Scip.* Prætendebant a. sonum illum
 non audiri aut dignosci ob assuetudinem, ut
 usu venire solet, quorum aures crebris malle-
 rum ictibus in officinis excussoriis continenter
 pulsatæ occalluerunt. Hoc profecto de fabulis
 falsum qui ictus revera audiunt. Cur sonus non
 inter-

nonoscitur silentij vicissitudine, post aurium
 vibrationem aliquantulam, somni vigilia-
 que alternationem, auditionis vi morbi se-
 quens mero sublata restitutionem? Quod si quis
 Pythagorae somnio, in scenam prodi-
 ferit illud *Iob 38. Centum caligis dor-*
mi faciet abire jubebit correctior ex Hebræo
centum versio, quæ autore *Osiandro* ita habet;
centenas celi quis quiescere faciet? Hoc est, in-
 crete eodem, Poteritne quis nubibus (quæ
 instar lagenarum) imperare, ut cessent
 vias fundere in terram. Quocirca sonum i-
 tem ut illi nec audire, ita nec probare. So-
 num potius fabulosum judicat quivis men-
 non impositus: Ad gignentum enim sonum
 confusio duorum corporum requiritur, aerisque
 percussio. Sed ubi ista in cælo? Quod si
 armonia non de sono vocali intelligatur, sed
 proportionem & æqualitate immota &c. veri-
 tem agnoscimus.

CAP. XXI.

*Stellarum à terra distantia.**Instantia stellarum à terra, variant.*

In citandis errantium & inerrantium
 instantijs, nec inter veteres ipsos convenit, nec
 inter præcos & neotericos, Tychonem præci-
 uè, ut ex sequentibus, quæ breviter & leviter
 attingemus, elucebit, Secundum vetustiores,
 erra proxima Luna distat ab eadem sem. ter.
 3. ☾ 65, & secundum nonnullos 64 $\frac{1}{2}$ ☾ 167. ☉

1122, secundum quosdam 1124, ☿ 1216. 4. 1128
 H 14378. Luna autem altissima ☿ remot
 sem. ter 64. ♀ 167. ♀ 1070. à nonnullis 1115.
 1210 ☿ 8022. secundum aliquos 8848. 4. 1431
 H 18500. à nonnullis 20072. Sphæra stellaru
 fixarum in genere secundum Alharganu
 20081. $\frac{1}{2}$, secundum Ptol. & Albat. 19000. Q
 priscorum de distantijs opiniones & conject
 ra ferè, cum observationibus hodiernis no
 tericorum accuratissimis in ☉ præsertim &
 nullatenus conveniunt. Evincunt enim h
 Martem humillimum à terris abesse sem. te
 1176. Solem verò altissimum 1179. adeoque si
 lem altissimū Marte humillimo fieri altiores
 3. sem. ter. hoc est 2580. mill. germ. Vnde ☿
 ipsum solis orbem, vel hic illius (orbes si qui
 sent) ingrederetur. Albatrechus in Veneris
 mile quid observasse dicitur, quod illa quoque
 sole fiat quandoque altior.

Itaque Tycho Brahe observationibus pro
 prijs exactissimis adjutus animadvertit remo
 tissimum H à terra distare, 12900. sem. Et à ve
 ro cum non dissonet, inter Saturni supremæ &
 fixarum infima confinia nonnihil spatij clau
 sum; astrorum fixorum à terra remotionem
 fecit sem. ter. 14000. quorum aliqua altiora, ali
 qua humiliora esse verosimilius videtur, quam
 omnia (ut voluit Xenocrates) in una superficie
 moveri. In media autem elongatione à terris H
 10550, 4. 3990. ♀ 1745. ☉ ♀ & ♀ 1150. ☾ 60. Vt ex
 progymnasmatu Tychonicis colligere licet.

neque quemquam hoc loco moveat *Fris-*
nius, quod ab eo *lib. 3. Ast. c. 1. περὶ ἐγγύια* otio-
 rum aut superbiorum hominum vociterur a-
 metiri, & scire, eorum à terra distantias;
 id item cum *Plinio* exclamet: *Furor profe-*
furor est egredi ex hoc mundo, &c. Quasi
mensuram ullius possit agere rei, qui sui ne-
scit, aut mens hominis videre, qua mundus ipse
capit. Et hæc afferantur in medium ad
 hibendas homini Christiano ejusmodi di-
 stantionis Astronomicas, verba *Jerem. 31. si po-*
ssint mensurari cæli sursum & terra funda-
ta deorsum: tunc ego abijciam universum
Israel. Hinc subsumat ille: At de senten-
 tiis Astrologorum hæc fiunt, Ergò R. minor la-
 borat. Astronomus enim stellarum recenset
 distantias, non ut in ipso minuto eas revera se
 habere demonstraret, quod omninò impossi-
 bile: sed ut inde opera Domini, quæ omnia fe-
 ciunt sapientia, numero, pondere & mensura,
 significare impellatur, & remotiones istas cõ-
 siderari tantummodò laxiorique modo acceptas
 computandos motus atque Eclipsium quan-
 titates & ex his prædicendas tempestates, alios-
 que id genus nostros usus aptemus. Nec ullus
 quæquam, quod ego sciam scientiæ sideralis pe-
 cus de cognitione distantie Planetæ cujus-
 quam in scrupulo ipso gloriatus; imò vix in
 tota. ter. ad ἀκριβειαν summam devenire licet.
 Stellarum elongationes ad calculum revoca, &
 in millenis semidiamentris rem certò habe-
 re perspectam, ne dicam scrupulis.

CAP. XXII.

Scintillatio.

Nimia stellarum fixarum à terrâ distantia
 concausa est, ut scintillare & lumen cri-
 spare nobis videantur, licet re vera non scintillet.
Parens ille Philos. Arist. 2. de cælo §. 48. cau-
 sam redditurus cur fixa videantur nobis scintil-
 lare, fieri illud inquit non ratione ipsarum stel-
 larum firmamenti sed nostri visus, qui longius
 porrectus tremat, & sic stellæ ipsæ trepidare vi-
 deantur, secus quàm planetæ, ad quos proprio-
 res visus perveniens nondû longa ex porrectio-
 ne debilitatur. Loquitur autem ex eorum hy-
 pothesi, qui visum per radiorum emissionem
 fieri notarunt, *Nos concausam visus defectum*
dicimus, cum sola non militet. Ecce enim quàn-
 tum nobis Saturno propior scintillare videatur
 & si non ita evidenter, hoc interim non trepi-
 dante.

Cantuariensis causam esse scribit, quod stel-
 læ vices speculorum obtineant & radios soli
 reflectant, & cum cœlestia corpora continui-
 moveantur, angulus incidentiæ varietur, ut &
 reflexionis, quæ variatio faciat quandam vibra-
 tionis speciem. Atque hæc causa ab *Opticis* ad-
 fertur. *Vitel. lib. 10. p. 55. Persp. com. l. 2. p. 56.*

Quæramus cum nonnullis causam in aere.
 Hic perpetuo motu agitur per sese sursum, &
 secundum multos per accidens unâ cum diur-
 na revolutione fertur in orbem circulariter. Per
 hunc

hic verisimile est propter levitatem suam tremulam fixarum lumen delatum per maiorem distantiam & debilitatum, ipsum videri trepidandum tremulam aeris vim superare nequit. Quis Planetas quippe proprios ex sufficienti vigore lumen in maiori firmitate ad nos transmittentes. Nec absurdum est aerem tremulum trahere, ut lineæ quæ ad oculos perveniunt, inde moveantur, & varia jaculatione oculum verberent. Et quanto longius distant, plus lineæ refractionum longius & notabilius moveantur, quemadmodum lapilli in fluviorum rapido jacentes ob rapidum superfluentis aquæ impetum tremere videntur.

Causam multæ adjuvantem in ventis obturbantibus ponunt, qui quò inconstantiores sunt, trepidius perviant, magis astra lumē vibrāt, hinc ventorum etiā prognostica sumantur. Quā enim cœli parte plus tremere videntur, & plus radios suos movere, ex eā parte ventum venire & perflare.

Calisium copia, roridi vapores, & nubes calida, non parum ad hunc tremorem conferunt. de enim aliâs ascendentes & descendentes, magis tremulæ aerem quaterent, nisi aibi crassiores vapores & rorulentiores? Si ait. Scilicet 63 stella quæ in oriente aciem tremulam quærebant, eadem in cœli verticem successere, minus id agunt. Sed has quatuor rationes, ut primam, suspectas reddit

Subtilitatum Magister loco cit. aliam adfectionem causam, dicens: Scintillationem esse ex lumine non sine quodam motu sese spargentis. Et si motus isto ad visum nostrum delatus; Et ne quod obijciat Planetas, cum moveantur, omnes hic pacto scintillaturos; Responder, sparsionem luminis cum motu quodam esse propriam naturam ejusmodi siderum.

Cardanus & alij ex rapidissimo firmamentorum motu trepidationem eliciunt, objectum autem de Marte non refellunt, nec causam promunt cur stellæ quæ juxta polos sunt & tardius moventur, æquè scintillent, ac quæ in æquinoctiali.

Fictum Verò & commentitium provenire e motu trepidationis, cum motus hujus subjecti constitutum cum reliquis concameratis machinis, ejusdem valoris & monetæ sit.

Alij prioribus adunatis aliam adjungunt dicentes: Videri astra scintillare vel propter remotionem à visu vel propter aerem tremulum interjectum, ventos & halituum copiam, vel propter luminis diffusionem cum motu factâ vel denique propter stellæ claritatem & splendorem oculos nostros perstringentem, qui tunc excellenti sensibili affecti, fluido humore oculi lacrymis suffundantur. Quo facto species in fluido humore recepta, una fluitat & tremit. Vnde ita longinquitas & aer tremulus fixas scintillare faciat; solem excellens ejus fulgor lumina constringens, ut claritate constricta tremebunda reddantur. Martem debile ejus lumen, aeris

YIP

non superare invalidū. Multis arrides ad qua-
 nem hanc responso Gocleni, quæ tamen ex
 superioribus colligi potest: Planetarum (in-
 dit) corpora fortes formas ad nos demstrunt
 propter propinquitatem suam ad terram, unde
 minus refringuntur in aere, & quamquam cor-
 pus subjectum moveatur, tamen lumen immotè
 netrat. Et addit: hinc nunquam ferè scintilla-
 nisi cum vapor quidam aqueus vago cursu à
 motu agitat us subjectus; Tunc enim formas
 planetarum ab illo refractas ad visum perveni-
 unt, sed alios magis scintillare, ut ♂ & ♀, alios
 minus, ut ♄, ♀; quandoq; nec Martem nec
 Jovem lumen crispare, pro vaporum aqueorū
 diversitate.

Dicimus porro in Theoremate, *Videri stel-
 la scintillare*, Non enim in illis causa est, sed ut
 ex numero passio oculis propria rebus ipsis
 nescire videtur: Ita hic fixis. Ebris omnia ferè
 gemina. Solem aspicientibus & rubicunda bile
 suffusis, omnia subflava, Si quis in flumine na-
 viculā vehatur aut littora in mari legat, videbit
 littora & ripas retrocedere, sese verò & narem
 non moveri; Quod *Virgilius* cecinit: *Provehi-
 mur portu, terraq; urbesq; recedunt*. Post navi-
 gationem & se aliquanto post moveri sibi vi-
 detur. Si quis eminus navim plenis velis ven-
 tisque euntem cernat, putabit eam stare, cum
 tamen velocissimè moveatur. Si quis domus
 culmen vel turris cacumen spectet, & in subli-
 mi vento ferantur nubes, arbitrabitur domus
 & turres moveri, nubes stare. Ita & sub Luna

moventur nubes: Et ecce Luna ipsa tibi moveri videtur, nubibus immotis apparentibus.

CAP. XXIII.

Stellarum Virtus in inferiora.

STella peculiari quadam Virtute, mediante lumine in hac inferiora agunt.

Quando de astrorum actione in hæc inferiora quæritur, duplices potissimum se offerunt actiones. Prima producit calorem, ut experimenta comprobant cotidiana non in sole tantum, *Psalm. 18. Eccles. 43.* Cujus præ reliquis virtus est efficax, sed in alijs etiam. De modo autem quo hic effectus ab astris proficiscitur, dubitatur. *Aristoteles* inquit, *Astra calefacere per motum & lumen. 2. de cælo c. 7. 1. Met. c. 3. Et in probl. 9. 13. sect. 3.* Motum quidem calefacere sic probat: Sicut se habet causa caloris in his inferioribus, ita in superioribus: sed in inferioribus causa caloris est motus; sicuti sagitta in aerem emissæ per motum ita incalescit & igitur, ut non solum tactum non ferat, sed & interdum plumbei mucrones colliquescant. Quod in infinitis alijs videre licet: ignis elicitur conflictu duorum lapidum, vel chalybis & silicis, vel ossium leonis, 3. de hist. anim. c. 7. inardescunt curruum axes, scintillant solæ equorum &c. Lumen eadem ratione, ut motus, calorem efficere statuitur, quod per aerem motum cum rarefaciat, attenuetque & densiora spissioraq; corpora penetrando latentem in illis colorem nativum exciet.

t. Zabara. de cal. cæl. c. 10. Casalpini & Galij.
 filosof. Patavinus explicare & tueri Aristoteli
 conatur. Inquit motum facere calorem
 per se, primario & quatenus est motus, sed
 accidens, per aliud, & secundario, quatenus
 facit, attenuat & atterit partes aeris. A-
 utem mirificè se torquet, ut quo se vertat
 in Averrois opinionem dilabatur; qui
 Quando Arist. corpori Solis ascribit facul-
 tatem attenuandi & calefaciendi subiectum ac-
 cidentem, non esse accipiendum de solo corpore so-
 lis, sed tota omnium sphaerarum seu Cœlorum
 serie, quasi corpore uno continuo & non
 superficie modò, sed tota substantiæ profundi-
 tudini cui insit una tantum vis movendi inferiori
 mundum & hujus magnam partem con-
 tinenti à corpore solis, ut omnium maximo,
 lucidissimo, lucidissimo; cum in genere omnis
 materiae tanquam plus continens materiam, plus fa-
 cultatis motricis habeat, quàm pars stellam
 habens & minus materiam possidens. Rario-
 nis suæ opinionis addit Averroes; Quia o-
 mnis facultas materialis dividua est ad divisio-
 nem materiam, idcirco in majori corpore (ut to-
 tum cœlo & omnibus astris) majorem esse poten-
 tiam, & in minore minorem. lib. 2. de cælo com.
 Sententiam hanc ambabus amplectitur ul-
 timus Zabarella, licet Philosophi verbis sensuiq;
 sententiæ non infirmitur; Sic enim c. 8. de cal.
 Ego arbitror verissimam esse Averrois opinio-
 nem. Et post: Si in majori corpore magna agendi vis
 est, vehementissima reddi illam actionem ex magna
 sub-

substantia cœli profunditate credendum est cum præsertim in eo innumerabilia astra infusa sint, quæ ob suam densitatem plus potentia attricis contribuunt, quam cætera partes. Et aliquidem majorem, alia minorem, quatenus aliæ densiora alii sunt, quo fit ut maximam vim tribuat sol, cujus densitatem maximam omnino esse ex maxima ejus luce judicamus. Tres poro conditiones ponit, quæ in motu, ut atterat, requiruntur. Vt mobile sit propè rem atterendam, 2. ut sit solidum. 3. ut velociter moveatur: Prima & poster. conditio postmodum pessum ibunt, ubi demonstrandum, nec solem & astra propè esse rem atterendam, nec Lunæ orbem tangentem mundum elementarem attere posse, nec ad attritionem, velocem tantum motum requiri; sed violentum. Tertiã conditionem manifestam arbitratur: Necessarium enim est, inquit, cœleste corpus solidum esse totum, & inferioribus corporibus minimè cedens. nam si cederet, pateretur, quod dicendum non est. Quod spectat quod Alhazen & Vitellio dicunt, cœlum esse dura & imperuia perspicuitatis, ut refert Tycho in Epistol. ad Rosbmannum. Cæterum hæc de cœli duritie falsissima, & non modò contra sacra oracula cœli tenuitatem asserentia, sed & contra opticas Astronomicasque rationes evidentissimas, ut suo loco probabitur infra.

Opinio autem, motum calefacere sive per se, sive per attritionem, vacillat variè, ut minus sufficientem reddens modum, quo calor generatur.

r. Nam 1. Motus si duntaxat obtruditur, nō
 erit hanc ad rem affinis, quæ non per se
 veri afferunt, sed sphaerarum motu, quibus
 axa. 2. Motus solidi corporis tunc tantum
 erit, quando non modo prope est, sed etiam
 ingit. *Omni namq; astro naturalis fit per cō-*
tum 7. Phys. & 1. de ort. & int. Sol autem
 ætheræ stellæ non tangunt inferiorem mū-
 nem. E. Si cum *Aphrodysæo* exemplum regeris
 torpedine; Ajo cum Philosopho, nullum a-
 nis naturale, agere in extremum, quin prius
 at in medium, verbi gratia, torpedinem in
 ce medium affectionem aliquam imprime-
 re, fortè frigeactionem; (non stupefactionem
 ius rete capax non est) quæ postea piscantis
 manum stupefaciat. *Telesius.* Si cum *Averroë*
 Teris, solem aerem quidem non conterere, vi-
 s tamen suppositæ orbium parti suppedita-
 re, atque ita deinceps; fragmenta fragmentis ac-
 mulabis. 3. Sol aut motu, quo moveretur, ca-
 facit, aut motu quo concutit, atterit & atte-
 uat aerem, quod innuit *Arist.* & cum eo non
 gnobiles Peripatetici; sed primum si verum;
 equaliter perpetuò calefaceret, tam hyeme,
 quam æstate. Si secundum; Luna quæ propior
 eri, magis calefaceret. Sol enim tanto inter-
 vallo remotus, non æquè ac Luna aerem co-
 gitare posset. 4. Non omne corpus per quod fit
 motus, aptum est calorem recipere. Sagitta per
 quam emissæ nec aquam nec se calefacit. Re-
 quiritur elementum calidum ac rarum. Frigi-
 do & denso calor per motum ferè nō commu-
 nicatur

nicatur, nisi per aliud agens validius; ut ignee calore alteratur unda. 5. Multa non mota calida ut sulphureæ venæ, ut quædam alia metallica quæ operarum pedes urunt, soleas comminuunt. Et si ab aere aqua incallescit, ex illius calore calorem concipit, non ex motu. *Scal. exer. 47. f. 76* Multa mota non calida. *exerc. 13.* Aqua fluminis velocissimè fluens quiescente frigidior est; hæc enim tangit aerem calidum contiguum, ejus actionem expectat, nec non firmiter recipit actionem calefacientis, id est, percussionem radiorum solis: illa fluens actionem aeris agentis non expectat, sed frigescit hic propinquus ex ejus contactu. 7. Multa & mota & calida, sed hoc non propter attritionem. Animalis moti partes incallescunt ex magno concursu spirituum, qui ab inertis ad externas partes in motu evolant. Actio enim in animali per spiritus absolvitur. 8. Si motus calefacit per attritionem, erit hæc immediata causa caloris. Sed effectus suæ causæ causa esse non potest. Et qualitas secunda non est causa primæ, sed hæc illius. Ut ergo frigus densitatis causa est effectrix, sic calor raritatis & attenuationis, non contra. Sive in simplicibus, sive mixtis. Quare vanum est *arguere Zabarella*, aliam esse hæc parte rationem in simplicibus, aliam in mixtis. Deinde attenuationem effectuum, esse preparationem ad causam in subiecto recipiendam. *Primum* ex proprijs ejus verbis refutatur hisce: *In elementis raritas est effectus caloris; calor enim rarefa-*

refacit & extenuat. Concludo ergò non ali-
 hac parte esse rationem simplicibus ac mi-
 nis; sed in his æquè ac illis calorem esse cau-
 sam raritatis, adeoque effectum priorem. *Ad al-*
terum: Si attenuatio effectus est caloris, calor
 enim in eodem subiecto quod attenuatur, ne-
 cessè est causam ante effectum esse, si illud pro-
 ducet. Quomodo ergò demum præparabit ma-
 teriam ad recipiendum id quod jam ante exti-
 tet? 9. Sol cohibitus tempore *scilicet* res subluna-
 res non calefecisset. 10. Non uigebat, quod *Scal-*
iger exerc. 64. & Ben. Per. ajunt: *Si Sol non mo-*
veretur, ardentius esset calefacturus; radios e-
ius solis acriores potentioresque esse ad calefa-
endam rem stabilem & immotam, quam mo-
uam: firmat. Phil. sect. 5 probl. 14. Ut casum spe-
culum, si agitetur, non concipiet ignem, concip-
iet a. ocus si immotum soli apponatur &c. Sed
 hoc movendum. 11. non quemlibet motum ca-
 lefacere, sed saltem violentum, ut videre est in
 acula latione sagittæ. 12. Non levem requiri at-
 tritionem. Hæc corpus durum præsupponit re-
 sistentia sua attritionem efficiens. Ita sagitta,
 non quia movetur calefit, sed quia fit attritio
 ac idum sagittæ, corpori duro & crasso aer re-
 pugnat, adeoque à penetratio extenuatur & rare-
 scit, ut ignis naturam induat, teoque calorem
 communicet. Et quo solidiora sunt corpora, eò
 calorem, cæteris paribus, promptius edunt; ut
 ferrum magis, quam ligna, aut alia milliori ma-
 teria constantia; lapidum duri, & in metallo-
 rum genere chalybs.

Ita

Ita lumen quomodo atteret, cum non corpus sit, sed tenuissimum quid, v.g. solare à luce solis in rectum & acutum diffusum? Adde quod acutiss. Scal. inquit; non necesse est ubicunque sit calor, ibi lumen esse. Et idem; Sole occaso, radius abest, calor manet. Unde falsum quod habet Patricius; solis lumen ac radios calidos esse sua naturâ, utpote ignea. Et quod Col. Con. Lucem suapte naturâ efficere calorem; quod si esset, corpora lucidiora magis calefacerent, & omnino aliquem calorem producerent lucida sublimaria, squamæ &c. Et quod solam lucem motu circumvectam ad omnia effecta cœlo adscripta sufficere arbitrantur, cæteros verò corporum cœlestium afflatus explodunt, asylumq; ignorantia vocitant, Averroes, Avicenna, Avenazara, Zimara in Theor. p. 45. Bocafer in suis meteor. Sirenus in lib. de fato. Picus Mirandula lib. 3. contra Astrologos. Georgius Agricola libr. 4. & 5. de causis subterraneis. Medina lib. 2. par. 1.

Addit ergo ad motum & lumen Ptolomaus 1. quadripart. operis cap. 3. influxum, seu stellarum ingentem quandam vim & peculiarem virtutem calefactivam. Consentiens Tausellus contra Casalp. num lib. 3. pag. 569. inquit: Naturali astrorum virtute, calorem & frigus, ut & alias complures manifestas & occultas qualitates in hac inferiora corpora vibrari profiteamur. Quid enim stultius cogitari potest, quam si credamus astrorum nullas esse vires? Et Scal. exerc. 23. Neque cœli motus est nostri caloris cau-

causa, sed & vis in eo caloris efficiens. Quamvis
 Merc. 16. disputans, quomodo motus sit caloris
 causa; & sibi & nobis repugnare videatur, cum
 hæc verba prorumpit: Ita sentimus, non fieri
 calorem nisi propter aeris attenuationem, qui
 propterea igniatur. Itaq; fit non solum à corpo-
 ribus solidis, sed a fluidis quoque cujusmodi nu-
 meri sunt.

Nos Ptolomei vestigiis insistentes, dicimus
 sem aliq; astra calefacere per vires speculia-
 res calefactas, mediantibus tamen radiis vi-
 sis illas ad hac inferiora deferri, & calefacere
 maxime per refractionem ea corpora, qua ca-
 ri capacia sunt.

Mediantibus, inquam, radiis. Non tamen ita
 lumen subiectum caloris sit; species enim
 u. imago quomodo poterit realem deferre
 qualitatem? Certè cum lumine calorem pro-
 duci sensus testatur, Ad quem producendum
 vis in sole est per lucem; at illa vis & facultas
 non exeritur à luce in sole, sed à luce per effu-
 sum radium & lumen. Pererius: Ratio suadet:
 lumen enim reverberatum plus calefacit pro-
 pter duplicatam reciprocationem, Sed non ca-
 lefaceret reflexa, nisi simpliciter in se haberet
 principia calefactionis. Sensus: radiis solaribus
 exposti intollerabilem sentimus calorem. Lu-
 men plena copiosiore ex se lucem fundendo,
 plus caloris imprimit subiectis corporibus.
 In hac frigidioris naturæ & temperamenti ani-
 malia quædam, tum temporis pleniora existunt,
 quod minus infestum pro tempore frigus ha-
 beant.

beant. Hinc Phil. 4 de gen. an. c. 2. ☉ per totum annum hyemem atque astatem facit. ut Luna per mensem id agit, quod ita fit non accessu discessuq; Luna, sed alterum doecrescente. Sic 4. d. pars. animal. cap. 5. ut noctes plenilunij tepidiores esse propter lucem pleniorum. Et suffragantur Plin. lib. 2. cap. 99. § 101. Calvus Rhod. lib. 24. cap. 16. In eo autem, Caelo non subscribimus, quod calorem lucis qualitatem quandam, referente Frischlino, statuat, quod si ita esset, lucidi quoque corporis esset qualitas, cum lux qualitas sit lucido corpori intimè inherens.

Interim debilem esse calorem à Luna proficiscentem indubium est. Nam 1. Nocturnum ejus lumen aperto capite ad id dormientibus dolores capitis & morbos graves ciet, quia humores quos in corpore auget & commovet, absorbere ob caloris & luminis languorem non valet. 2. Carnes expositæ Lunæ citius putrescunt quàm in sole, propterea quod Lunæ calefactio sit mollis & languida, humoresq; non exsiccans, sed tantùm resolvens. Infantes etiã, si Lunæ ostententur pleni humorum convelli solent commotis humoribus. Vide Plutarch. lib. 3. sympos. quæst. 10. 3. Lunæ conspectus non sæpè noctu adimitur à nubibus, quæ intereà impedimento sunt, quo minùs solaris globus appareat. Sol enim attractione aerem addensat, à quo, donec eum discusserit, tegitur: Luna non attrahit, sed quia calor ejus mediocris est & pusillus, laxat. Quare diffusus aer Lunæ speciẽ liberius admittit. 4. Eadẽ est ratio cur flores &

trbæ in primis vites interdum alentur, humore
 tracto; noctu potissimum crescant; Et quod
 ia ac rosæ noctu tantum dehiscant, calicesq;
 os aperiant. Unde *Cic. lib. 2. de Nat. Deorum:*
fulsa à Luna manant & fluunt, quibus & a-
manantes alantur, augeantq; & pubescant, ma-
ritatemq; assequantur, quæ oriuntur à terra.
 At non quævis lux sed vehemens ejusmodi
 radios calefactorios emittit. Alumine candelæ
 censæ nullus calor, Imò debilis admodum ab
 storum & solis, nisi reflectatur. Quare sensi-
 ilis calor à radiis non producitur, nisi reflexis,
 per refractionem duplicatis. *Aver. 2. de cæ-*
, com. 42. Et 1. Met. c. 4. Virtus enim unita
 fortior est dispersa. Unde altissimorum mon-
 tum cacumina frigore & nive horrida. Unde
 media aeris regio cum radiis penetretur, à re-
 flexis tamen non attingatur, frigida manet;
 ejus frigiditatis alias etiam adferri posse ra-
 ones non imus inficias. Ita radij ex unione
 eminati & intensi non calorem modò, sed
 incendium moliuntur in corpora, è longinquo
 bi objecta, si in specula, hoc est, polita corpo-
 ra artificiosa & concava inciderint: & speculo-
 rum summam lævitatem, partiumq; æqualem
 bsistentiam. *Archimedes in libr. de speculis*
comburentibus Pers. com. lib. 2. p. 55. Et lib. 3. p. 16.
Titel. sub finem lib. 9. Et lib. 10. p. 48. Proclus cer-
ne in hostium classem ignem misit instar ful-
minis, suspensis è muro Constantinopolitano
speculis æreis. Zonaras in Vita Anastasij. Ar-
chimedes hostiū triremes in portu Syracusano
 incen-

incendit, lumen solis in positis è regione speculis colligendo. *Gal. l. 3 de temp. c. 2.* testante ubi simul historiam de domo, radiis solaribus incensa recitat. Ita demonstrat. *Ioan. Bapt. Por. l. 2. de refrac. p. 22.* quod pila cristallina soli opposita ignem accendat propè pilam, cum radii perpendiculares extimam pilæ superficiem invadentes refranguntur, & egredientes deinde refranguntur, adeoque decussantur, propè pilam, in quibus decussationibus radiorum concursus & combustio. Ita vites ad parietes (quos radij solis tangentes validius refranguntur & uniti fortius calefaciunt) consitæ, citius maturantur quam in aliis patulis locis.

Resilientes autem radij alijs alijs efficaciores cum sint, diversitatem etiam in calore inducunt. Sub æquatore habitantibus perpendiculares cadunt, & ad angulos rectos: resultu in sese replicati colliguntur & quasi conglomerantur, ut intensissimum interdiu producant calorem. In hisce nostris regionibus, sole à zenith nostro longius remoto acclives veniunt radij, & obliquè ab incidentiæ puncto abeunt, unde non tam intensus calor, quia non idem fieri radius ascendens & descendens. Intensior est æstate, ab rectiorum radiorum projectionem à sole puncto verticali vicinior; hyeme remissior, ob obliquiores, quos spargit radios, magis à nostri Horizontis polo declinans. Adeoque in Islandia, remotioribus Tartariæ oris, aliisque Borealiorebus locis frigus sentitur ingēs, quod ☉ iis Horizontem fere semper occupans, obliquif-

issimos mittat radios, qui ab incidentiæ
obliquissimè resiliētes debilem ac fe-
cillum gignunt calorem.

Obseruandum tamen, quod cum radij sola-
res in densis vaporibus, non aliter ac ignis in
aëre crassiori, æstivo tempore copiosius e-
missis fortius urant; idè loca maritima in se-
ntatione sæpè ardores æstate intolerabiles
sentire, fortioresq; nonnunquam multa medio
mundi viciniora, dum ex freto vicino, stagnis,
paludibus vel fluuiis vaporum copia non de-

Quæ ratio est, quod sæpè in *Dania Nor-*
uegia, Lithuania, maiorem quàm alibi calami-
tem fata & segetes ex ardore persentiscant; Et
in *Moscovia* vicinisq; locis magno ardore solis
ardet rariè et segetes, domus, urbesq; inflamē-
tur, si *Badino* credimus lib. 5. theat. nat. ex *Cro-*
ico referenti. Non ignoravit hæc *Cic. lib. 2. de*
deor. scribens: *solus actus est, non ut tepefa-*
at solum sed etiam sæpè comburat.

Quæri hoc loco posset ex *Scal. ex 75. f. 10. Quo-*
modo reflectatur radius, si non est corpus? Re-
spondet, tametsi non sit corpus, essetamen a-
quid corporis. Et paulò post: *Non esse quidem*
corpus sed habere corporis analogiam in ipsa re-
fectione sicut habet in motu.

Diximus etiam calefieri corpora *caloris ca-*
cia. Actio enim non recipitur secundum
conditionem agentis, sed dispositionem pati-
entis, quod eff. etum ab agente prodicens reci-
pi potest; cæteroquin agens frustra agit. Ex-
emplum extat in torpedine. Hæc baculum pi-

K

scan-

scantis tangens, per eum stupefacit manum
 caroris, baculo interim non torpescit quip-
 spotentiam ad hanc passionem non habent
Salamandra ab igne non lædi dicitur, sed eum
 in camines extinguere, ut memorat *Olympio-
 rus Philosophus*, & ex eo *Scalig. exerc. 74. f. 1.*
At Dioscorides lib. 2. cap. 52. & Galenus lib. 1.
de Temperam. restantur eam propter præhi-
 midam & frigidam suam naturam attractu su-
 prunas aliquandiu restringere, sed tandem
 duri & consumi ipsam. Lapidem *Pyrimachum*
 qui putatur à nonnullis esse ab *Arist.* dictus
 reat in l. de affectibus mistorum, ajunt ab igne
 nihil pati, ac ne calefieri quidem. Quare cisi
 dii Solares, Veneris, Mercurij & Lunæ ambula-
 cra transcant, non tamen calefaciunt. Et scit
Scal. contra Card. ex 16 §. 2. Receptivum non re-
cipit per modum imprimentis sed per modum
receptivitatis. Et paulò post. *Non enim Verum*
sequitur necessario, sed tantum contingenter
Omne patiens tantum pati, quantum agit
agens. Namque idem movens eadem & vario mo-
 tu diversa movebit. Non enim idem grave aqua
 erit nullo & muri &c. Idem exerc. 74. f. 3. Non
 quilibet affectus receptus in quolibet corpus
 ipsam afficit, sed illud tantum quod aptus natu-
 ra est afficere.

Præter hanc calefaciendi & alias etiam in
 hac inferiora actiones astra obtinent. Videmus
 Solem pro vario suo positu varias temporum
 generationum, & corruptionum vicissitudine
 efficere, alia hoc tempore nasci. Videmus res o-

mnc

sublunares variè à Sole & affici. Helio-
m omnibus horis cum Sole convertitur.
popogon, ornithogalum, lupinum, in die
idem ter colorem floris mutant; Hoc de
miuro quoque testatur *Con. col. 2. de celo c. 1.*
2. Sic memorabilia sunt & mirabilia quæ
ali solstitio contingere dicuntur circa na-
Christi. Plurimis persuasum est, arbo-
succum, qui ante deorsum ad radicem de-
um fecerat, circa illud tempus ex radice
mascendere. *Cic. l. 2. de divin. Probatum,*
in, à Stoicis est, semina malorum, quæ in ijs
is inclusa sunt, brumali die in contrarias
artes vertere. *Gellius lib. 9. cap. 7. ait: Vulgò*
scriptum & creditum, folia olearum arbo-
brumali & solstitiali die converti & qua
eorum fuerat inferior atque occultior, eam
a fieri & exponi ad oculos & ad solem. Quod
is quoq; semel atq; iterum experi solenti-
is propemodum visum est. Sunt & alij qui
ipsum folijs populi albæ & salicis accidere
runt. Augentur & turgescunt humores ple-
nio, minuuntur decremento Lunæ, Cancrī,
reæ, conchyliia succosiora plenilunio confir-
at *Arist. 4. de hist. anim. c. 5. Plin. lib. 2. cap.*
Gellius lib. 20. c. 7. Crescente Luna pelles vi-
marini & Sabellinæ procrebris quasi pilis ri-
tunt, decresciente concidunt. Soricum fibras
pondere numero lunæ, minimumque ani-
formicam interlunio semper cessando sen-
vires sideris, graves perhibent autores. Æ-
lunaribus quotidianis incrementis decre-
K 2 mentis.

mentisque pupillas maiores minoresque
 bet. *Ioan. Bapt. de oculorum anatome* pre
 quod de mure asseverat *Scal. exerc. 215.*
minus circa in anima (verba sunt Macrobi
 fine septimi Saturnaliorum) Luna proprie
 ostenditur. Nam ligna, quae iam vel plena, vel
 huc crescente dejecta sunt, inepta sunt fabri
 quasi per humoris conceptionem. Et agri
 cura est frumenta de aeris non nisi Luna
 ciente, colligere, ut sicca permaneant. Con
 qua humecta desideras, luna crescente confic
 &c. In serendis item leguminibus observa
 etatem Lunae, ut & in ovis gallinis matris
 subiiciendis, non interlunio, quoniam tunc
 ea pleraque imbecillia sunt, arida, exsucca
 & membra praecipua affecta habentia omnia
 docet *Plin. lib. 18. cap. 25. Columell. lib. 2. c. 38.*
lib. 8. cap. 5. Pallad. lib. 1. c. 27. & lib. 2. c. 6. Si
 nites lapis, ut volunt, imaginem Lunae con
 tens, eam reddit in dies singulos, crescentis
 nuentisque numero *Plin. lib. 38. cap. 10. Aug.*
21. de civit. D. c. 5. Georg. Agric. l. 5. de nar. fol.
 Lunâ plena major est aestus maris, (alias re
 procatio, accessus & recessus, regurgitatio
 fervor maris) quàm aliàs; eadem dividuâ
 nus fervet, *Strabo lib. 3. Plin. l. 2. c. 92. Ptol. lib.*
tergæß. Arist. lib. de mundo. Plut. lib. 3. de plac.
sine Sen. Lucret. & Card. l. 3. de subtil. Eade
 supra Horoscopum ascendente & paulatim
 se ad culmen coeli attollente, ab imo quasi in
 pulsum mare assurgit, exaestuât, inrumescit,
 regionum & continentis interiora versus ui
 dabunt

andum ruit, donec illa meridianam lineam
 pet; Item cū ab occasu præcipitata antich-
 eus nostris oritur subter ima cœli, denuo
 git & exundat, ac si alveum suum egres-
 m foret. Quando occasum versus à vertice
 ro delabitur, pedetentim rursus compo-
 uctibus sese in locum suum recipit & re-
 di ac considere represso disfluxu capitur; Ita
 à mediæ noctis linea ad nostrum hemi-
 sferium ascendit, sese contrahit: fitque hoc
 to ut vicinis quaternisq; semper horis plus
 aus his permutatim effluat; bisque remeet.
 em impetum variabilem in maritimis re-
 nibus sentire notum est, ad *Londonum Bri-*
nia Tamisim 50. à mari mill. ang. *Ad Ant-*
piam Scaldim. mill. circiter. 183. ad *Ham-*
rganu Albim ab oceano iridem milliari deci-
 o octavo admodum abjunctam. At sciendum
 s. Æstus illos aliàs tardiùs, aliàs celeriùs acci-
 re, ac ferè nunquam accessus recessibus dura-
 one temporis pares esse, nisi Lunà existente
 signis æquinoctialibus, idque propter diver-
 atem exortus Lunæ & ascensionem signo-
 m zodiaci inæqualitatem. 2. Non ubique pa-
 s esse maris fluxus & refluxus, sed alibi majo-
 s, alibi ferè nullos. Quia I. In plenilunio ve-
 ementior est æstus. II. Locorum situs respi-
 endus. III. Aquarum puritas vel impuritas.
 a crassiori namque aqua vis Lunaris faciliùs
 mprimitur, magisque vis illa aquam concitat,
 nde vix in fluminibus tales æstus. IV. Atten-
 endus aspectus Lunæ ad reliquas stellas, quæ

vel augent vires Lunæ (ut ♃ & ♀) vel im-
 nuunt, unde æstus intenduntur vel remit-
 tur. Lunam novam ad Indi fluvij littora in-
 ris incrementa imperium habere vi propri-
 ne lumine Scal. autor est ex. 62. f. 1. Ut inde
 teat hæc aliaque ejusmodi effecta ab astror-
 provenire non solo lumine, sed alia peculi-
 & occulta vi, quam influentiam coelestem
 cant, cuius etiam beneficio in imis terræ vi-
 ribus metalla & alia generantur, quo tam-
 nec motus, nec lumen, nec calor pervenit.
 inclusus terræ visceribus, nec radiis Lunari
 expositus, æquè humorum luxuriam (ut
 Cardanus) sentit ac ille qui in luce ambu-
 Nam fundamentis destruitur, quod inquit I-
 tricius: *In terram opacam licet lumen calore*
non penetrent, prolem tamen de se relinquunt
penetrat enim spiritus à lumine caloreq; & c.
secumq; rerum semina defert, qui & natur.
terra calorem fovet, excitat, & vivificat, & sese
eo multiplicat, ibiq; multa commovet, alterat
concoquit, extenuat, incrassat, mutat, facit
facit, unde tanta rerum mystarum sub terra
varietas. Per spiritum enim si occultam vim
 fluxumque astrorum intelligit, nobis est op-
 ♃ ♀ & c. sin minus; declararet an substantia sit
 accidens. *Humana quoq; corpora experient*
 docet affici aliter atque aliter diversis cœli co-
 stitutionibus; principes præsertim eorum pa-
 tes. Gaudemus quandoque alacres, aut subit-
 meditabundi in mœsticiam labimur. Langu-
 mus aut meliusculè habemus. Vigemus ita fer-
 libu

us sepe numero, ut operas celeriter, alacriter,
expedite conficiamus; ad cogitandum etiam
animos appellimus, de facili inquisita per-
sequimur. E contra haud rarò, ea in quibus cla-
ramus molestè aggredimur, difficulter exer-
temus, omnes ingenij nervos intendentes de-
damus, nec tamè quæsitum thesaurum erui-
mus. Actionem hanc in humana corpora non
ignorant medici, dum de morbis judicant die
quarto & septimo, quia septimo quovis die Lu-
na ad illud defertur signum, quod contrarium
est signo, quo morbus cœpit. Signum autem
quartus diei septimi diei signo cognatū est. De
his infinitis superiorum in inferiora & sublu-
aria viribus ac effectibus tū in genere tū in
specie, qui cognoscere cupit adeat præter a-
lios infinitos, *Trismegistum in Asclepio Placur-
em in Theateto, Aristot. 2. c. 2. §. 26. 2. de gen. & 5
§ 56 4. de gen. animal. cap. ult. 12. Metaph. §
3 § 34. Philonem Iudeum lib. de mundi opifi-
cio D. Thom. 3. Cont. gent. c. 28. § quod l. 6. ar. 5
9. M. Albertum l. de coavis § in 2. d. st. 15. q. 1.
§ 2. Basil. hom. 6. hexam. August. l. 13. de Trin.
cap. 4. Dionys. 4. c. de diuin. nom. Ptolomeum l. 2.
Almag. c. 12 § in 1. de judic. § in Centinquo
prop. 20. § 156. 86. § alibi. Bonavent. in 2. dist.
14. q. penult. Richardum in 2. distin. 14. circa 3.
prin. q. 5. ad 5. Ferrariensis 3. contragentes c. 84.
Abulensem 3. Reg. c. 17. q. 9. Venetum 2. Meteor.
c. 1. Plin. lib. 2. cap. 10. 41. 47. 97. 99. lib. 9. cap. 7. §
31. lib. 16. c. 39. libr. 18. c. 5. 25. 28. 32 Varronem lib.
1. de re rust. Cælum Rhod. lib. 2. c. 3. Peucrum de*

divin. Reinbel in scol. super pass. Plan. Purb.
 fluentiam ergò coelestem non malè defini-
 Velcurio, qualitatem quandam immaterialem
 Et occultam qua nequit impediri, quin suos
 fecit præstet in corporibus compositis, pro corpore
 qualitate, natura Et habitudine.

CAP. XXIV.

Stellarum aspectus.

S Tellis erraticis Aspectus accidunt, & variæ
 affectiones motus, in sole pauciores quam
 in quibus.

Omni-
 bus Planetis Aspectus accidunt, qui
 sunt certa in Zodiaco distantia, quibus sibi
 vicem vires suas communicare Planeta dicuntur,
 jamque fortiores, jam debiliores esse. Propter
 autem sic dictos aspectus numerant sextilem
 quadratum, trigonum Et oppositum. Nam cum
 Planetæ sextâ circuli parte id est duobus signis
 vel 60. gradibus à se invicem absunt, oritur Sextilis.
 Cum quadrante circuli, vel 90. grad. vocatur
 quadratus. Quando 4. signis vel 120. gradibus
 ab invicem distant, Trientalis vel Trigonus.
 Quando demum per semicirculum vel 180. gradibus
 distant, id est, diametraliter sibi sunt oppositi.
 Contingit. His annumeratur & quæ fit Plan-
 netis in eodem gradu & minuto ejusdem signi
 collocatis. & & generali vocabulo *συνζωγία*
 reliquæ applicationes *χρηματισμοί* à Ptolomeo
 appellantur, ab aliis irradiationes, configurationes,
 &c.

De

De his aspectibus nota 1. Lunam omnes il-
constituere menstruo spacio, tam ad solem
m ad reliquos Planetas. 2. Singulos Planetas
singulis aspectum confirmare posse, ecce-
Venere & Mercurio, qui solem sextili tan-
radio possunt aspicere, quia perpetuò soli
Sunt deinde & alie passionis Planetis, de
ous alio tempore & loco.

CAP. XXV.

Eclipses.

In specie accidunt Soli & Luna Eclipses.

Sol hebræis dictus **שֶׁמֶשׁ** ab admini-
candolucem; Græcè ἀπὸ τῆς αἰῆς ἐλεῖν, à revolu-
ne perpetua; Latinis quasi *solus*, in se admi-
nda habet præter alia multa. 1. *Lucis copiam.*
enim quasi fons & autor totius luminis; u-
stenebris propulsandis sufficiens, & reli-
corum siderum lumina occultans. A *Plinio*
uo, *Avicenna*, *Alberto*, *Beda*, multisq; Astro-
gis & Theologis, totius lucis in alijs quibus-
unque sideribus quasi fons & origo existima-
it. 2. *Caloris efficaciam.* 3. *Cursus celeritatem.* 4.
Magnitudinem. 5. *Pulcritudinem*, quam vates
gius comparat sponso è thalamo specie sissi-
te procedenti. *Psal. 19. & 6.* Vt hinc præ reli-
uis omnibus æterni opificis operibus, *Eccles.*
3. dicatur *Etas admirabile & machina admi-
abilis.* Quæ omnia simul ac ictu admirationis
mortales percutiunt, ictus quoque gaudij & u-
litis accedit. Cæterum aliud in sole adma-

K 5

ran-

randum homines in sui cognitionem avin-
trahit, & non tenebris modò terras, sed aliis
fectis quàm plurimis iræ documentis pug-
Vulgò *solis Eclipsis* dicitur: & nil aliud est quàm
*aversio radiorum solarium à certa aliqua ter-
parte, quæ contingit ob visibilem solis & Luna
conjunctionem. Aversio est luminis solis*: Hic
nim lumen suum non amittit: sed illud Luna
inter solem & adspectum nostrum posita op-
acitate sua aliquandiu intercipit, quò minùs
nos descendat. *Nec obstat*, quod Luna minor
multis modis, quin solem nobis occultare po-
sit. Sicut enim lance, disco, manu oculis prop-
ius admotà montem maximum aut ædificium
oculis usurpare non possumus: Ità in deliqui
solari Luna parva & vicina solem maximum
& remotiorem mortalibus obtegat. Distanti-
rum namque diversitas ista in causa est, ut dia-
meter Lunæ apparens, solari quandoque maio-
judicetur. v. c. Lunæ maxima 35 min. admodum
solis verò perigæi in minima Eccentricitate viz
34 min. videatur subtendere.

Cum verò Eclipsis solaris nulla universalis
esse possit, sed particularis tantum, dictum fuit
à *certa aliqua parte terra averti radios solis,
propter visibilem solis & Luna conjunctionem, &
a m^q Eclipticam. Media enim conjunctio*, licet
tempus ejus omnium primò investigetur in
calculo, nobis *non apparet*, cum fieri possit cor-
poribus Planetarum adhuc plurimum distanti-
bus. *Neq*, *vera* in nostros incurrit oculos; hæc
enim luminaria copulantur per rectam lineam
ex cen-

centro mundi per centra luminarium edu-
 ctum, nos verò in superficie terræ sumus con-
 stituti. Neq; solum visibilis requiritur, sed E-
 cliptica, quâdo latitudo Lunæ visibilis vel nul-
 la fuerit vel exigua vel minor aggregato semi-
 diametro solis & Lunæ, quod 35. min. nun-
 quam excedit. Hinc *Eclipsis solis vel totalis est,*
si latitudinē Luna nullā habens in ♊ vel ♎
constitit, vel partialis, cum aliquam habet latitu-
dinem; quæ tantò tamen minor est, quâto pro-
xior latitudo Lunæ aggregato semid. fuerit. Et
hæc frequens. Totalis licet rarior, tamen con-
gere eam & contigisse non dubium. Totalis
anno ejus belli, quod inter se Græciæ civi-
tes gesserunt, & ab Atticis historijs Pelopon-
næacum vocatur; ita ut medio die stellæ in
lo fulserint; ut antè Constantij mortem ta-
lvis legitur apud Ammianum Marcellinum
lib. 20. Et Anno 1515. 6 Ian. tantum apparuisse,
non modò stellæ conspectæ, sed & volucres
totâ caligine oppressæ è sublimi in terram
viderint, testis est historiæ Polonicę scriptor,
Matthias Mechovius.

Defectus Lunaris est privatio luminis sola-
ris in Luna. Causam nonnulli dixere esse Lunæ
inversionem, nonnulli luminis extinctionem.
Aliter duas tribuebant Lunæ facies; Vnam
splendentem, alteram lumine carentem. Po-
steriores astra splendere putarunt, quod sint i-
gneæ, atque dixere vapores humidos à terra a-
scendentes ad Lunam, lumen ejus extinguere.
crunt nos liras liras habentes pro mercedē

Cyprij bovis, dicimus quod causa sit, inter
 lem & Lunam terra ex diametro opposita. E
 sentia autem Eclipsis consistit in privatione lu
 minis. Lumen enim Lunæ per se obscurius te
 ras illustrare nequit, nisi à solis splendore in
 fundatur; qui tamen amittitur in terreni glo
 umbram, oppositum soli locū incurrente Lu
 nâ, ob minorem latitudinem. Nam corpus so
 lidum, crassum, & opacum, radios à lucido cor
 pore missos transmittere nescium, in opposi
 tam luminoso corpori partem, umbram proj
 cit, & si rotundum est, rotundam, quæ tamen
 si corpus opacum majus est, καλαθοειδής, curvæ
 & eversa pyramis infinita. Vitell. lib. 2. p. 28.
 Pers. com p. 22. 23. 24. si æquale lucido, κυλη
 δοειδής, columnaris & parallelis lineis inclusa;
 si minus lucido, κονοειδής, ut probant optici.
 Terra ergò corpus opacum, minus sole, in op
 positum hemisphærium umbrā projicit conoi
 dalem, cujus apicem extremum etiam ultra pa
 latium Mercur. exporrigi pro certo habetur.
 Tum autem magis magisque in acumen fasti
 giatur & prorsus deficit. Sed amplior umbra est
 (& consequenter majores Eclipses) æstate sole
 in apogæo constituto & à terra remotiori, Lu
 na verò in perigæo circelli sui & terris vicino
 ri, & è contra. Remotio enim solis umbram
 terræ extendit, vicinitas attenuat; Lunæque ter
 re propinquior, in crassiores umbram illabi
 tur, remotior in tenuiorem.

Quæris autem cur Ven. & Mercur. deliquia
 non patiantur, ut Luna? R. quod semper ita
 solem

dem comitetur, ut opponi nequeant. sed semper ab ipso irradiantur. *Nec Solem nobis occultare possunt*, inter eum & aspectum nostrum injecti. 1. Quod nativa lux uberior sit quam Luna, ideoque portionem solis non obscurant, sed sub eo appareant ut partes lucidæ. 2. Si obscurare maximè possent, nimis tamen exiguam partem nam eorum circuli visuales, ad solis visibilem circulum nimis parvam habent proportionem.

Obiecit hoc loco Patricius libr. 19. *Pancosmici*, impugnaturus Astronomos certò se scire confitentes solem terreno globo ampliorè esse multoties. I. Obscurationem accidere etiam posse si Luna in umbram vel calathiam, vel columnarem ingrederetur. II. Falsum esse, quod umbræ terræ dicatur Conica, eo quod in orbe Mercur. & Ven. desinat, ideoque Planetæ hi non eclipsari fingantur, cum non ea ratione desinant, sed quia Mercur. & Ven. tantum lumen de se effundunt, ut umbram eam vincant & diuant, nec ampliùs umbram esse sinant, ut videre est in pusilla candelæ flammula in cubiculū tenebricosum illata, & in Venere, cujus lumen tenebricosissima nocte ad nos pertingit. R. Putat Patricius (ut videre est apud eum loco citato) nullam aliam suppetere Astronomis viam solis quantitatem expiscandi, quam si si dicant terræ, umbram in coni apicem desinere, idque quia supra palatium Veneris non reperitur quod ostente ipsum corpus lucidum illuminato manifestus esse. Unde rationem eam annihilaturus ait

in aliam etiam umbram posse Lunam ingredi quod nemo sanus negat. Ratio autem quæ proponit cur ☿ & ♀ non patiantur deliquium, inanis est planeque impertinens. Quomodo enim umbram vincent aut diluent, ad quam nunquam pertingunt, dum soli nunquam oppositi semper ad latera ceu heri commorentur. Vice versa autem quia sol omnino terram superat, ex causa effectum indagamus, quod umbra illuminatæ terræ semper angustior in progressu desinet in conum. *Caterum* quomodo solis quantitas & supra terram excessus investigari debeat, longè accuratior & expeditior Astronomis in promptu est modus, quàm qui *Patricio* existimatur, & locum solis si inveniret; hoc saltem, quod sol major esset, non quoties major, constaret. Etenim ut liquet ex nobiliss. *Tych. progymnas. lib. 1. cap. 7.* Inventa beneficio instrumentorum diametro solis apparere, 31. min dataque mediocri solis distantia à terra 1150. semid. habebitur triangulum æquicrurorum cuius duo crura, omnesque anguli cogniti nos in basis cognitionem deducunt, quæ erit Diameter Solis in semid. ter. D. inde cum sphaeræ fractis triplicata ratione suarum dimetientium secundum demonstrationem *Euclidean in ult. 12.* facta multiplicatione cubica & divisione majoris ubi per minorem, exhibetur excessus solis supra terram.

Lunaris obscuratio vel est partialis vel totalis. Et hac vel absq. mora vel cum mora.

In partiali, aliquot saltem ex duodenis partibus

in Luna, &el pauciores digiti quàm duodecim
 obscurantur, Lunaq; latitudo &era minor est
 greg. 10 semidiametrorum Luna & umbra,
 quod est 68 min. circiter. Quo &erò minor fue-
 rit tanto majus deliquium expectatur In tota
 absq; mora præ se digiti 12 obscurantur, hoc
 est tota Luna; Sed mox aliquid de luce ejus e-
 mergit quanta enim ejus est semidiameter, tan-
 ta latitudo minor est semidiametro umbra. In
 tali cum mora tanta est in loco transitus Lu-
 nae terrena umbra spissitudo, ut si Luna corpus
 &el 18 ejusmodi exaquaret digitos, quales 12.
 item ornet, tota tamen umbra sepeliretur. Vn-
 de tum plures quàm 12. digiti obscurari dicun-
 tur. Luna enim in Ecliptica constituta, aut ei
 propinquissima.

CAP. XXVI.

*Problemata aliquot de causis stellarum Ef-
 fic. mat. forma & sine repre-
 sentans.*

Probl. I.

AN Stella omnes differant specie, &el numero
 tantum. Prius A. Ut lucis & quantitatis
 in stellis varietas infinita stellisq; singulis sua
 propria; Sic vires cum radiis propagatæ & in
 aerem delatæ variant. Urit & terrefacit Sirius.
 tempestates, pluviasque, cum circumscitis su-
 peris Palatium commover: Aquas etiam fun-
 unt pleiades & aselli. Intonat & fert grandine
 arcturus. Et cur amabo tam diversa luminis
 varie-

varietate conformasset astra naturæ conditor
 si idem præstare voluisset omnia? Cum ergo
 stellis vires & affectiones specie diversæ ma-
 nent ac profluant; formas etiam in iis, specie
 differentes (non solo numero arguimus. Sen-
 tentiam hanc nobiscum tuentur D. Thomas
lib. 2. cont. gentes c. 92. ibidemq; ejus interpret
Ferrariensis. Alb. M. in tract. de 4. coælis q. 4. d.
4. Richard. in 2. dist. 14. in 3. princ. q. 5. Capreolus
dist. 12. q. unica art. 3. Soncinus 12. Metaph. q. 10.
Prolog. in quadrip. Et alij multi, contra Messala-
cum, Alexandrum, Avenroem, Landunum, Du-
randum.

Probl. II.

*An stella sint ejusdem prorsus materia cum
 cælo, in quo moventur.*

Ante dictum lucem compactam purissimam
 primo die conditam, esse materiam stellarum.
 Verisimile autem videtur cælum, cum non lu-
 ceat, ex hac materia non constare. At alij con-
 trarium defendere amant, censentes stellas se
 habere in cælo, quemadmodum nodus in ta-
 bula lignea. Quia 1. Quælibet pars corporis
 simplicis est ejusdem speciei cum toto. Subsu-
 munt: Stella est pars cæli densior &c. Ergo R.
 Minor petit principium. Negamus enim stel-
 las esse cæli substantia conflatas & condensa-
 tas. Cur enim qualitates elementares, raritas &
 densitas, in cælo, reliquæ non item? Deinde
 posito sed non concesso, stellam partem esse
 cæli, nego tamen esse ejusdem naturæ & es-
 sentia

ne cum toto nisi totum adesset simile, ut
 si quidem adest, cum aliam habeat à stella
 formam. At in reliquis, ut aqua, igne, &c. quæ
 pars aquæ est aqua & habet formam aquæ.
 Si concedis formam non esse eandem stellis cum
 toto, contradicis tibi, dicendo in omnibus cor-
 poribus simplicibus partem esse ejusdem natu-
 ræ cum toto. II. Si inter astra & ætheream re-
 gionem esset diversitas, maximè illa esset effe-
 ctum ab iis provenientium. R. Multa mem-
 bra sub unius formæ substantialis regimine co-
 existunt diversas specie functiones obit, ut in a-
 nimali cerebrum humectat, cor calefacit &c.

Probl. III.

*Vnde macula in Luna conspicua, & qua
 sit Luna substantia.*

Scal. exerc. 62. ait, quosdam præcisè negasse
 Luna esse partium difformitatem ullam. Nos
 cum *Virelioni* subscribimus, corpus Lunæ
 partim densum partim rarum demonstrari. Et
 dicimus, ubi materia rarior, ibi maculas appa-
 re, quas vulgus ut faciem pingit & fingit. At-
 que densiores partes magis, rariores minus lu-
 cere, hinc manifestum est. Opacum enim in æ-
 quali præditum densitate quando à luminoso
 illustratur, comperimus cæteris paribus, plus
 minus partes densiores ejaculari ac reflectere,
 quam minus densas, quod hæc lucem tantum
 ambibant illæ etiam reflectant. *Ægid. l. 2. hex.*
25. Rich. in 2. dist. 14. q. ult. Quidam è contra
asserant partes in Luna raras luminosas esse
 com-

compactas minùs fulgere, haud aliter ac partibus nubis rariores à solis radijs collustratæ splendidiore visuntur quàm densiores.

Vnde autem hac inaequalitas, quaeritur, quæ partes aliæ rariores, aliæ densiores ! Ergo rursus quaero, unde inaequalitas, quod stellæ cœlestes densiores ? Ita conditas dico. Averroes 2 de caelis hanc recitat quorundam opinionem : Inter solem & Lunam interesse aliquot corpora, quorum objectu lumen intercipiatur. Alij dixerunt in Lunæ globum tanquam in speculum speciem montium receptas repræsentari. Aboletur facillimè utraque hæc opinio ; Non enim semper idem esset aspectus ; At est semper idem. Ergò.

Non ergò sentimus cum *Con. c. 7. l. c. de celo, q. 4. art. 3. Goclenio l. 2. disp. 1. th. 186.* alijs adferentibus propter vicinitatem inferiorum corporum Lunam deformitatis aliquid attrahere, ut ita paulatim superiora degenerent in inferiora. Ita & *L. Danaus* ait, *Corpus Luna sicuti terris vicinius est, ita fecit terrena tanquam contagionem quandam habet. Quibus non ab similes fuere olim Possidonius & illi qui Lunam cœlestem terram & terrestre cœlum dixerunt, propter opacitatem ; sed in hoc differre eam à terreno globo, quod hic tantum clarescat, non reluceat ; illa instar speculi lucem à sole acceptam rursus emittat, sed tamen sine sensu caloris. Multò minùs calculum nostrum damus falsò opinantibus, maculas istas esse ex sordibus una cum humore à Luna raptis, ut vult, Plinius lib. 2.*

h. nat. hist. c. 9. Iſve, qui dicere non ſunt ve-
 ri, in Luna ſicut in terra alterationes, arque
 de generationes rerum & corruptiones eſſe.

Hinc de ſubſtantia Luna tot altercationes,
 multi terram vel terreum quid eam ferere; alij
 ignem vel igneum quid; nonnulli mixtum ex
 utroque. *Patricius* vult eam aliquibus partibus
 terream magis, aliquibus magis igneam, aliqui-
 bus ex æquo temperatam, ſed igne non tam, ut
 cætera fidera, puro, cum nec luce, nec calore,
 nec micantia nec radiatione ſit illis ſimilis. Cæ-
 teroquin eò penitus inclinatur, ut perſuadeat Lu-
 nam quaſi alteram terram eſſe. Dicit enim in
 Luna, ut in terra, eſſe i. partes obſcuras, nubes &
 aliginem, alias verò lucentes ignis inſtar: jam
 & terram habere quaſdam obſcuras partes,
 quaſdam luminofas, & has quidem, quæ uni-
 verſo mari, lacubus, flagnis, fluminibus &c. o-
 veriuntur, ubi aqua ſuperficie ſuâ longè lateq;
 plendeat à ſolis lumine, non minùs ac pars Lu-
 næ maculas intercurrentes & circumdans, quod
 diſpaleſcere poteſt maria alta navigantib. ma-
 iusque aſcendentibus, vel ſitum ad æquora
 montem occupantibus. Vnde concludit. Lunæ
 globum alterum eſſe terræ globum ſimul cum
 aqua tota conglobatum. Scilicet æthereum; &
 Lunæ partem lumine ſolis ſplendentem eſſe a-
 quam; terram alteram, quæ gravitate ſua non
 ad noſtra terræ ſed Lunæ centrum cadat. II.
 Nullum in tota proprium colorem, ſed utram-
 que partes variis coloribus infectam. III. ait; à
 Luna obſcuram umbram pro opacitatis ratio-
 ne c-

ne emitti, eā in Eclipsi solis ad nos porrigi. I V. Sicut in aere terra pendet, ita in æthere Lunam pendere, ut non immerito à veteribus quibusdam terra astrum nominatum sit. V. Non dubium esse si quis nostrum in Luna staret, terramque inde perspiceret, quin eadem illi in terra apparitura, quæ nobis hinc suspicientibus in Luna. VI. Non mirum esse, si in Luna sint, sicut in terra nostra, planities, montes & convalles, & in eisdem homines tum alia animalia habitare, quæ & majora sint statura, quæ nostratia, & diutius etiam vitam producant.

4. Proh Deum immortalem, quam fabulosa hæc somnia & commenta ridicula. Sed & ante eū veteres haud pauci hoc habent. *Orpheus, Thales, Heraclitus & Ocellus* Lunam credere alteram terram caligine obductam. *Pythagoræorum* nonnulli, animalibus eam habitari majoribus, quàm nostra sint, quindecies, plantasque habere nostratibus longè pulciores. *Democritus*, campos in ea esse, montes, & vallium anfractus. *Anaxagoras* inæquali eam esse constitutione, & terream esse & frigidam. *Diogenes* punicam. *Ion* transpicuam & partim etiam obscuram. *Igneam* statuere *Pythagoras*, *Anaximenes*, *Parmenides*, *Cleanthes*, *Zeno*. Et hic mente præditam, pendentē. *Berosus* semiligneā sphaeram. *Xenophanes* nubem compactam & ignitā. *Chrysippus* accensionem ex dulcium aquarum vaporibus collectam & à Sole accensam. *Empedocles & Stoici* multi ex aere & igne mistam. Sed affatim hæc fabularum.

Probl.

Probl. I V.

*Quid de Galaxia seu via in cælo lactea
sentierendum.*

I. Quemadmodum in nonnullis aliis Quæ-
tionibus, ita & in explicanda natura semitæ la-
teæ ab Aristotele nostro recedo, quippe eo, quæ
non Deum sed hominem fuisse constat, à quo
nil humani alienum esse potuit, licet aliàs
ingenio valuerit perspicacissimo, & tantum in
humani superante. Et in hac parte sanè or-
bem vel circulum lacteum voluit Philosophus
esse meteoron instar aliorum generatum ex fu-
mibus, qui à certis quibusdam sideribus in aerem
superum in locum attraherentur & accenderentur.
Sed toto cælo hæc exorbitat opinio. Nam I.
Nullum meteoron in uno subsistit loco, eādem
conspicitur figura & magnitudine aut est per-
petuum, sed mutationem subit & consumitur
aliquando. At ἡ γαλακτίας κύκλος. I. In eodem
per loco fuit, ut pars orientalis trāfīret per 10.
II. & opposita per 10. III. Ita cingulum hoc
ab eisdem asterismis nunquam discedit, Cas-
siopea, gallina, aquila, sagittarij sagitta, scorpīj
cauda, centauro, argo, Castoris & Pollucis pe-
dibus, Heniocho, & Perseo. II. Via hæc eādem
semper conspecta figura, & quoad magnitudi-
nem nunquam augeri minui ve: licet alibi ma-
iore, alibi minore latitudine conspiciatur, mo-
dò unā simplex, modò magna ex parte gemi-
nata. III. Perpetuò jam ultra annos 5000. du-
ravit, qualiter compacta nulla exhalatio esse
potest.

potest. IV. Nullum meteoron in cœlo est: At Galaxiam in cœlo ipso esse non solum hoc evincit, quod eadem semper à stellis firmamenti distantia albescat, sed etiam quod nullum parallaxin insinuare deprehendatur, & eundem motum cum fixis servare. V. Sol geminos & sagittarium peragrans ardore suo exhalationes ei plagæ suppositas consumeret, ut per id tempus circulus intersectus appareret. Nonnulli propugnaturi Aristotelem putant cum nō asseveranter, sed probabiliter fuisse locutum illi codicem, quem habemus, corruptū esse. Quare *Asterroes* nunquam insigniter Aristotelem errasse putans, dant sibi huius loci intelligentiam optat. Sed obstant græci interpretes qui una manu hanc sententiam *Aristotelis* adscribunt, & in græco contextu legunt. Hactenus opinio *Aristotelis*.

2. *Anaxagoras* terræ umbram hac cœli parte consistere voluit, cum sol terras subiens, cœlū usquequaque illustrare non possit.

3. *Parmenides* spissi rarique mixturam lacteum reddere colorem.

4. *Possidonius* (consulto enim præterimus fabulas illas, de *Phaëontis* combustionem & casu; de animarum ab inferis in cœlum via; de illustrium virorum domo, de lacte *Opis* vel *Iunonis*, Item de solis ad ortum conversione ob *Thyestis* facinus & de vestigio quo sol aliquando incesse- rit; à Poëtis quondam variè agitatae & decantatae) circulum lacteum asperginem quandam esse credidit sideris caloris, per quem
calor

solaris ad extremas mundi oras diffunde-
 Sed multò minùs hæc ad veritatis scopũ
 mavir sententia, tum quod causam splen-
 mi illita candoris reddere sic invalida, tum
 calore in cœlesti mundo locum inveni-
 nseat.

Diodorus, ignem densatæ concretæque
 uræ; ideoque aspicientis visum admitten-
 Sed quando jam cœlum igneæ naturæ fa-
 m?

Theophrastus compagem duorum hæmi-
 priorum, teste *Macrobius lib. 1 som. Scip. c. 25.*
 & hoc falsum. Nam I. Nulla conspicua lu-
 ano apparet. II. Absurdum putare Deum
 præstantiori artificio, quam faber partes
 operis ferrum inando compingit, cœlum ti-
 on conglutinando coagmentasse, cum cœlũ
 omo statim opere rotundum & undiq; con-
 natum effecerit.

7. *Miles* quod sit pars cœli densior aliis, ut
 unen cœlum recipere possit, non autem trās-
 ttere, quod probabile.

8. *Democritus*, multarum stellarum muni-
 timarum propter exilitatem apparentiũ col-
 centiam, vel confusum & commistum lu-
 on. Quam opinionem ut cæteris omnibus
 robabiliorem secuti sunt *Alb. M. Scaliger, Car-*
enus, Goclenius & recentissimi plurimi.

9. *Tycho Brahe* substantiam quandam cœ-
 stem voluit à materia reliquarum stellarum
 on discrepantem, sed diffusam & certis locis
 pansam, & non in unum corpus discretim, ut
 in stel-

in stellis factum, globatam. In *Conclus. lib. prog.* Et hæc proximè ad veritatem accedere videtur sententia. Nec longe ab ea versari videtur *Patricius*, cum ita inquit: *Galaxia mihi apparet (cælo immoto) in circuitum.*

10. *Quæritur, cur via illa non alibi posita, aut toto athere: Et cur hic clariùs luceat?* Doctè respondet *Patricius*: Quia conditor, ut cæli gloriam ejus enarrarent, eam ibi condensam effudit. Voluit. Neceffe enim fuit eam non esse nullibi, sed loco aliquo lucere. Elegit igitur eum locum quæ sita est sua ineffabili sapientia, cujus thesauri quia cognitione nulli attingimus, silentio reveremur. Philosophia enim nulla tam altè scandit, sicut nec apud nos, cur ignis calefaciat, vestigare est potens. Sed cur non tam vè videatur modo ubiq; lucet? sed hic clariùs, ibi languidius. Et modo latius se fundit ea lux, modo minus late spargitur, Et per anfractus æluri quosdam Et ordine nullo latitudinem suam effundit. Tunc vero conditoris consilium fuisse, necesse est judicare. Cujus consilia nobis sunt imperscrutabilia. Illud tamen ex demonstratis possumus dicere, latere eam lucere in athere, atherem non lucere, quia hic sit rarissimus Et tenuissimus; Illa vero non tam sit tenuis nec rara, sed athere ipso densiore ubiq; Et conspissatior.

Probl. V.

Stella qua Magis apparuit, an cælestis, an elementaris naturaliter producta, an elementaris miraculosè producta.

Post. A.

I. Opus

Opiniones de hoc sidere varia. Visum quidem apud *Abulensem q. 11. in Matth.* fuisse numero astrorum cœlestium, quæ initio creatæ. Hoc haut verosimile. I. Quia tunc æquali & diverso motu processisset. II. Quia modò apparuisset; modò delituisse. Cum enim magos Hierosolymam usque duxisset, inquantisper delituit; tunc rursus se visum præbuit. III. Quia splendore non sidera sed & soli fulgore præcelluissent: sunt *Leo Magnus serm. 1. Niceph. eccle. lib. 1. cap. 13. Chrysost. hom. 6. in Matth. t. Epist. 11. ad Eph.* IV. Quia supra domum re hæc stella fulsit; at reliquæ in cœlo. V. Quæ noctu tantum fulgent, hæc etiam in tanto splendore; ut alia cœli lumina videri referente *D. Ignatio in Epist. ad Ephes. 14.* Hæc materiam æream habuit; reliquæ cœlestem. VII. Reliquæ stellæ majores terra Luna; hæc minor licet major, quia terræ propinqua, videbatur. VIII. Hæc temporaria; illa æterna. IX. Cœlestem fuisse statuentes refellitur omnium communis consensus. *D. Lin. serm. de hum. chr. gener. Origenes lib. 1. Celsus. Thomas p. 36. a. 7. Damasc. lib. 2. alijq. supra citati omnes. Et August. lib. 2. Faustum c. 5. eleganter: Non ex illis erat hæc, quæ ab initio creatæ, iterum suorum orbem sub creatoris lege custodiunt. sed novo virtutis partu novum sidus adparuit.*

Elementarem naturalem non fuisse, nemo tam impostus, quin ratiocinando colligere

gere possit, dummodò naturalium Cometarum naturam, affectiones & proprietates pensare cōtē evolvat.

3. *Miraculosè ergò hac stella à Deo producta est in aere ex materia sublunari: non verò cōtā immediatè ex nihilo; cum mundus perfectus sit conditus, Deusque ab omni opere creato quieverit.*

4. Cur verò tali spectaculo Magos vocaret Deus, ratione expedit *Theophrastus ad Meteor. 2. cap.* Quia sicut Petrus piscator capta piscinā ingenti multitudine ad Christum sequendi impulsus est: Ita consentaneū fuit, Magos, qui Astrologi fuere, teste *Tertulliano lib. de idolatria* signo aliquo sibi familiari cō allectori.

Probl. V.

Quid de novis & inusitatis stellis hæc tenenda sit dictis Cometis sentiendum sit.

1. Præter Cometas naturales & præternaturales in aere genitos frequentes, multas alii *stellas novas* visas in æthereâ regione supra Iam experientia docuit, ibique cursum excuisse. Tales *nostra ætas* (ut de antiquorum oculis nihil) *quaternas* vidit. *Primam* inusitæ magnitudinis & tanti splendoris ut Sirius mulata sit, à Novemb. Anno 27. ad initium Iis Anno 74. in sidere Cassiopeæ in 7. gr. *h* qua ita *Pewcerus* in lectione chronici: *Ful.* sub asterismo Cassiopeæ novum sidus, cuius simile nulla vidit ætas, cum specie & lumine similimum sit stellis & puritate nitoris & magnitudine.

line quantum ad visum omnes tam errantes
fixas superet. Haret immobile in eo cæle
in quo primum effulsit, & a nobis conspectū

Nos aliter quam Cometam nominare non
sumus, & si nondum satis habemus explica-
re ejus naturam & conditionem &c. Et de

dem Tycho multa in progymnas. Secundam
ra 10. septimanas oculis usurpavit ductum
im absolvisse supra Lunam non longè ab or-
is ♀ & ♂. De qua integrum volumen Tycho.

tertiam in pectore oloris in 17. gr. ♄ ab An-
no 1600. ad præsens tempus, quo etiamnum
elgens omnium in se oculos & voculas conci-

Quartam Anno 1604. circa principum O-
b. in 18. ♂ constellat. Serpentarij. Et plures
ocul dubio posteris nostri (si qui futuri) vi-
ri.

2. De loco indubitata est præstantissimorū
mathematicorum sententia: non esse in ele-
mentari regione, sed ætherea generatas, mo-
is, visas; tum, Quod ductum circuli exquisitè
maximi (quod ne Luna quidem facit) circa de-
exionem notabilem securæ sint; tum quod
notu proprio tardius sint motæ quàm Luna;
im quod quædam aliquam, eamque minorē
uam Lunæ, quædam nullam habuerint paral-
xin, sed eandem ad stellas semper & ubique
stantiam, Imò si molis quantitatem, magni-
udinis æqualitatem, durationis diuturnitatē,
ecrementi proportionalitatem, motus regu-
lritatem & luminis puritatem atq; crispatio-

nem respicias; novam & ab elementis peculiarem naturam iis omninò adpropriabis, eorum nullum in exhalationem vagam per aerem accensam, quantacunque tandem fingatur materiæ copia & successio, cadere possit.

3. De natura autem horum corporum & causis, homines, qui naturam desideramus scire quærimus. Et licet nondum omnia hac de re recruta & in lucem producta, sed plurima adhuc in secundorum ingeniorum utero partui propinquo delitescant, plurima etiam ingenij humani acies nunquam nactura; tamen in quantum se ratio humana extendi patitur, & de his extraordinarijs cœlestibus corporibus vera parere potis est, proferamus.

4. *Quatuor præcipuis invenire licet sententias. Prima* eorum est qui in elementari regione omnes ex elementari materia constituisse affirmant. Hæc ante refutata & postea uberius refutabitur. In hac opinione, præcipuè de Cometa Anni 77. fuit *Thaddæus Hegecius*; sed postmodum revocavit. Fuere item *Bartholomæus Scultetus Gorlicensis*, *Andreas Nolthius Embecensis*, *Nicolaus Wincklerus*, *Ioannes Prætorius*, *Marcellus Squarcialupus*, *Erastus Grynaeus*, *Dasydoditus*, *Gramineus*, *Chytraus*, & alij. *Secundâ* eorum qui immediate à Deo creati hos Cometas, asserunt miraculosos & futurorum nuncios. Sed hæc ut paucos patronos habet, ita recto nequaquam stat talo; aliàs namque mundus cõditus fuisset imperfectus, Deus nō quievisset ab omni opere creationis &c. At perfecti sunt

coeli & terra omnisque ornatus eorū, com-
 plexusque Deus sexta die opus suum, *Gen. 2. ec-*
2. Tertia illorum, qui ajunt annumerandas
 stellas hasce, stellis, quas Deus nascente mū-
 do cœli condidit, quæque licet ab eo usque
 in præteritū in cœlo hæserint, propter certas cau-
 sas non apparere, antequam certo demum tē-
 pore hominibus conspectæ. Apparitionis verò
 causam nonnulli ut *Franciscus Vallesius in Phi-*
sica sacra c. 1. ponunt in diversitate partium cœ-
 li, ut propter medij mutationem stella inci-
 dat in partem aliquam proximi cœli densio-
 ris reliquis, lumen etiā denset, majorique
 illæ exhibeat speciem, deinde verò decedens
 minuat, ut sit minor, & quandoque exigua, quā-
 tumque nulla. Quam sententiam refutat *Tycho*,
de st. i. progymnas. pag. 573. nonnulli hæc. Quod
 stellarum non naturæ, sed nobis novarum lu-
 men, fulgorem & radios Deus miraculosè au-
 get, & intenderit ob certas causas nobis non
 semper exploratas. Conjectura hæc est & pro-
 positionem ullam adferre invalida. Ita ex conje-
 ctura putarunt stellam novam Anni 72. fuisse
 decimam quandā imaginis Cassiopeæ, *Hans-*
bal. Raimundus Veronensis. Frangi. &c. Quar-
ta & optima est, quam *Tychonis* vestigia legē-
 tur, esse hoc opus naturæ, non miraculum,
 stellarumque harum causas non supernatura-
 les esse omnino, cognitu tamen difficiles.

5. *Causa Efficiens* nondum opinor, alia co-
 gnoscetur, quā à Philosophis plerisque sem-
 per posita, vis nimirum errantium stellarum

in locis idoneis congregientium, Saturni cum primis, ♄, ♀ & ♃, si in Eclipses solares & incidant, aut in anno annive quadrante, ubi cedit obscuratio, singulare obtineant regim.

6. *Materia* celestis corporis etherea existit necesse est, & quidem residuum illud lu primigenæ in semita lacteæ apparet, si *Thoni* credimus fidem à re facienti, quod cū viam illam in acuratissima illa stellæ novæ 72. observatione deprehensa instar Lunę sen plenæ vorago quædam nūquam ante visa. Non obstat, quod stellarum ex eadem materia p genitarum nonnullæ cito sed sensim tamē teant, nonnullæ diutissimè durent; In causa quidem est non materia, sed ejus diversa de ratio, digestio & exaltatio. Et min⁹ obstat, qu ande celum futuro sit generabilior & corru suo enim modo omnino ita esse, aliàs cum D bono dispiciemus.

7. Delirare ergò videntur, qui in firmamē novas stellas fuisse genitas & motus non qui inficiantur; sed materiæ tamen elementa fuisse contendunt. Ita pagellas jam aliquot lucem edidit quidem *Elias Molerius* de sicle novo nupero, quibus demonstrare conaturi lud in suprema ætheris regione fuisse. Benè quidem ex evaporationibus terrestribus ortu traxisse. Perperam. Scribit enim pag. 12 si ten pus cōsideretur in quo ardere capit, *Aurum* nimirum, qui anni temporis crisis est, ad potissimum tempus est, quo sursum trā per teurgā & exhalationes excitantur: quæq; ad superiorem a

terra

regionem sublunarem scilicet & elementarē
 eam perducta accenduntur, in eoq; cœlo con-
 untur, ut ex Cometis notum est. Itaq; sub eo
 pare hoc novum & insolidum sidus seu par-
 Planetarius, eam non regionem elementarē,
 tanquam materiam Meteoricam, eamque
 lucidam, ex aggregatione splendoris nativis à
 netis, vel ab alio astro mirabili prorsus modo
 gentam, omnes superlunares Planetarum
 es seu sphaeras, & solis aut aliunde sursum at-
 etta, ad firmamentum usq; interstellas fixas
 metrasse, ibiq; tanquam ad terminum suum
 sectam, infixam esse credibile est. Et paulò
 st: solipse non parvam vim & cōtēntiam in
 citandis omni generis meteoris sub lunari cœ-
 terra sursum habet non tantum, verum etiā
 ijs ad firmamentum octavam sphaeram usque
 trahendis &c.

Rationes nullas confirmationis loco addit,
 si quasdam otiosas & ieviculas, in quibus piam
 illum reputo tempus & chartam perdere. Stā
 hac opinione. I. Quia per Deum iminor-
 lem totius universi ejusque partiū foret con-
 sio, quod chaos? Irrumperet in ditionem cœ-
 stem peregrina materia, sordida, impura, cor-
 ruptibilis, ex cuius contactu actio oriretur & re-
 ctio, alteratio, generatio, corruptio. Jam cœlū
 ati posset à materia elementari. At passio ista
 corruptiva beneficio qualitatū contrariarum
 erficatur, quæ Elementorum formas insequū-
 ur. Hem, cœlum elementatum. II. Corrueret
 criticissimum ita & probatissimum illud opti-

corum; Exhalationes ultra 13. milliar. non adscendere. III. Aut si ulterius adscenderet, quid vi, qua virtute? Dices *Molens a sole*. At cur se hoc saepius non facit, fecitve olim? Unde habet hanc tam incredibilem attrahendi vim soli inesse. IV. Scribit *Tycho* de stella An. 72. quod terrā mole superaverit vicibus 364. adeoque sol $2\frac{2}{3}$. additque juxta Ptolemaicas hypothesese esse eam plusquam millies terrā majorem. Hi explicet, qui se rerum harum scientem profiteatur, quomodo è materia terrestri, alia materiā millies vel 360. major extrahi potuerit; quomodo hæc terræ machina stare: quomodo non impedita rerum omnium generatio & productio.

8. *Forma* derogari Cometis istis insolitis nequit. Ab hac enim provenit motus, quo quidam æqualem & eundem cū stellis fixis cursum servant; quidam Planetæ alicui vicini non indigunt, vultu adhærentes, modo præcedunt, modò re moti subsequuntur.

9. *Finis* iste generalis certissimus est, quo de ultione divina nos præmoneant & nuncient sint futurorum. Nam quod dicitur:

Et nunquam cælo spectati impunè Cometa
 Illud de his corporibus affirmari jure longè posteriori poterit.

10. Breviter hæc & leviter de causis, quantum indagari hætenus potuit. Modus productioni nondum satis perspectus, quemadmodum per spectum corpora ista extraordinaria in cælo omninò producta.

11. Sed ecce ut subsistere cogitavi, fortè fortuitè

quod in disputationes quasdam *Barth. Keckermanni Philosophi Dantiscani* incidi, inter quas *ἀσκησις* habet de observationibus Cometarum. Multa adducere conatur argumenta, quæ eas has (sive Cometas nomines, parum refert) nequaquam in æthere sed sublunari regione notas ac moras fuisse fidem facere videntur, deoque exactissimas Atlantis nostri *Tychonis* observationes oppugnare (expugnare namque invalida) satagunt, sed irritò planè conatu. Illa itaque si veritatis eruendæ gratia carptim percurro, haut dispendium operæ putabo, neque ipse opinor, *Keckermannus* veritatis hunc amorem in quoquam culpaturum ibit, carptim, inquā brevissimè. Pleraque enim extra controversiam posita: multa parum aut nihil ad rem facientia: plurima ex falsa hypothese procedentia.

12. Continet autem *ἀσκησις* Philosophi illius 56. theoremata.

13. *Primis tribus* Theorematis ait, Anno 564. possibilem fuisse Cometæ generationem in elementari regione propter conjunctionem inter factum H & U in T signo igneo, & C cum U congressum, & C cum U , qualem etiam Cometam prædixere multi Astrologi eo ipso anno futurum. R. I. Hæc omnia extra contentione esse posita, at à posse ad esse non valere sequelam. II. Astrologos præter Eclipsium prædictiones, plerasque alias contingentes habere, non necessarias: adeoque in meteoris aqueis, igneis & aereis prænunciandis infinitis falli & fallere.

fallere. III. Qui à *Tychonis* statum partibus easdem reddere possumus efficiētes causas stellarum in cœlo genitarum, quæ hic de cōjunct. Planet. recensitæ, ut supra dictum.

14. *Sequentibus* sex nil aliud agit, quàm querimonias & plāctus super interitu Physicæ, Medicinæ, imò omnium disciplinarum philosophicarum metuendo, si cœli constantia & immutabilitas, item doctrina de Elemento æris & ignis & tota pænè Meteorologia inde usque ab Hippocratis tempore constituta tollatur per observationem trium tantum in sublimi corporum: de quibus inquit se nescire, am quisquam adhuc tale quid vel sciverit vel scripserit, quod firma demonstratione nitatur. Ac tandem concludit querelam optando non audiri opinionem de fumis ad æthera erectis ibidemq; accensis ac cum purissimo corpore cœlesti confusis. R. 1. Querelam hanc luctamque esse inutilem & inanem. Laborat enim consequentia. In cœlo deprehenditur generatio & corruptio suo modo. Ergò reliqua omnia principia, & omnes Philosophiæ partes collabascant necesse est. Cur ideo non manebit doctrina de Elemento ignis, æris, de meteoris &c. Cur principia erunt *ἀπλόματα*, incomplexa, materia & forma, incomplexa: omne corpus naturale habere in se principium motus & quietis, omne materiale esse corruptibile &c. Cur medicinæ & reliquæ artes pessum ibunt? Nihil, nihil hæc ad evertendam *Tychonis* sententiam. Novis stellis in cœlo generatis, mortis, durantibus sal-

væ ma-

væ manēt Philosophiæ partes, incorrupta medicina, integra doctrina de Elemento ignis (quod tamen Tycho nō agnovit) aeris &c. Neque quisquam diversum probatum ibit facile. Non enim militat illud Keckermanni: Posito uno absurdo & inconvenienti continuò sequuntur innumerabilia non in Physica tantum, sed reliquis scientiis etiam: quia est inter philosophiæ partes conspiratio, ut unâ cadente reliquæ intercendant. Torum namque hoc loco ex falsâ resultat hypothesi illud dictante absurdum & inconveniens, quod naturale est & verissimum. Licet enim Aristoteles & cum eo multi Peripatetici prisci & recentiores eam foveant sententiam, cœlum esse ingenerabile & corruptibile: simpliciter tamen ita dici non posse, patet tum ex iis, quæ supra de materia dicta, tum aliis quæ alia cum Deo exerc. non pergemus. Nunc hoc *Psalmi* tibi mi Keckermanne perpendendum relinquo, quod *cœlum sicut vestes arzeri* pronūciat. Et dic sodes, an cœlum in esse ab alio dependeat? an virtus ejus finita? An cœlus corpus naturale generabile & corruptibile. *i. Physic.* Et quid multis? negari non potest cœli materiam respectu suæ formæ habere potentiam passivam, quæ est potentia contradictionis, & ad esse & ad non esse, & cui hoc essenziale est, convenire sibi mutationem ab opposito ad oppositum. Quanquam exactè ita talem dari corruptionem, quæ ex contrarietate qualitatū oritur, haut asserimus, exacta enim ejus ratio nōdum inventa, sed cum multis aliis

in hac rerum natura scibilibus incognitis pu-
 teo profundo immersa. Hoc tamen verifimi-
 limum, ex Galaxia materiam datam novis stel-
 lis, & ita generationem unius fuisse corruptio-
 nem alterius. Nam circa galaxiam in exactissi-
 ma illa stellæ Anni 72. observatione deprehen-
 sus fuit quidam hiatus, instar Lunæ semiplenæ
 quem nemo ante viderat. 2. Ex vetustate alicu-
 jus doctrinæ, veritatem ejusdem non concludi:
 Et in dubitatione adhuc fixum esse, an antè an-
 num 72. retidò multis seculis, non plures gene-
 ratæ in cœlo stellæ, quæ vel propter parvitatē,
 vel temporis istius ignaviam, vel instrumento-
 rum penuriam, imò utilitatem & incuriam nō
 sunt annotatæ. *Hipparchus* certè in cœlo ipso
 novam stellam deprehendit. Et quod ex scriptis
Varronis & *Augustini* legimus aliquandò, Ve-
 nerent visam mutasse magnitudinem, figurā,
 colorem, cursum: id de alio novo sidere esse in-
 telligendum potiùs, oppidò est probabile: cum
 illi procul dubio haut aliter decepti sint, ac no-
 stro ævo multi, qui diutulè stellam An. 1604.
 pro *Hespero* agnovère. 3. *Tychonem* arbitror
 à *Keckermanno* vel non lectum, vel non totum
 revisum cum omnibus argumentis, siquidem
 ait se nescire, an quispiam tale quid vel scive-
 rit, vel scripserit, quod ad instituti probationē
 certa demonstratione nitatur. Proh Deum im-
 mortalem, si certissimas demonstrationes hac
 in re Tycho non attulit, ego quid certi proponi
 possit, ignoro. Quid hoc argumento certius?
 stellæ nullam parallaxin ingerentes, sunt supra
 Plane-

Planetas in firmamento: stella An. 72. talis fuit quæ parallaxi caruit. Ergò. Min. prob. Nam in tam variis ac diffitis regionibus, Dania, Germania, Gallia, Hispania, Italia, Sicilia &c. periti Astronomi notaverunt eius eundem situm ad stellas fixas, & unanimiter propè punctum id collocaverunt, ubi colurus æquinoctiorum circulum arcticum interfecat. Nunquam autem unus idemque Cometa è diversis regionibus, in eodem prorsus loco cernitur, si cum sideribus ei proximis conferatur. Hinc rectè etiam *Clavius*: *Tenseo*, inquit, *stellam illam 1572. anni, novam, quacumq; illa fuerit, in firmamento, ubi stella fixa sunt, extitisse: propterea scilicet quod in ea non sit deprehensa aspectus diversitas, quæ alias in sublunari regione collocata, non dubiè animadvertenda fuisset.* 4. Conclusio querelæ est ad rem impertinens. Quis enim unquam inter peritiores Astronomos ita dementire cœpit, ut fumos ad æthera evehi, ibidem cum corpore cœlesti cōfundi ac accendi assereret? Quis mētis adeò impos, qui ex optidorum demonstrationibus evaporationes terrestres ultrà 13. miliar. ascendere non posse ignoret?

15. *Subsequentibus duobus Theor.* proponit arguere: non posse ex observationibus concludi, cometalem ullum fumum ad æthera evehi & accendi. Sed hoc est cum lemuribus pugnare, cum hoc neque Tycho neque quispiam præclarus Astronomus vel per febrim somniaverit. Sed cum argumenta etiam observationes Astronomorum impugnent. breviter percurrenda.

L 7

16. Theor.

16. Theor. 12. & 13. primum argumentum promit ad destruendum observationum certitudinem ex organorum Astronomicorum defectu, parvitate aut alio vitio. R. i. Falsum esse nunquam probatu cuiquam possibile, omnium Astronomorum omnia organa istis viris laborasse aut laborare. Secus si esset, illorum scripta plurima & hypotheses cum motuum sideralium aliarumque effectuum & operationum eventu nequaquam ad amissim concordassent. Copernici quidem quadrans Tycho-nem istu admirationis percussit, qui tam rudi fabrica & exili tot tantaq; observare potuerit. Sed nunquid alijs instrumentis & pluribus magnus ille Copernicus fuit destitutus? An nescius illorū fuit, quæ aliās D. Braheus noster *Pro-gymnas. part. 1. pag. 69. § 68. inculcavit? Con-ducit. inquit, non uni organo astronomico fide-re, sed plura adhibere, ut pote ternā vel quaternā variā ratione confecta, aut quotquot in prom-ptu esse sumptus admittunt* &c. Deinde dici potest, hunc ipsum Coperniceorum instrumē-torum defectum in causa fuisse, quod plurima in varijs moribus & *φάσματα* à Tychonicis ob-servationibus exactissimis dissidentia irrepse-rint, ut mulorum refutatio apud Tycho-nem conspicitur.

17. Theor. 14. 15. & 16. alia duo desumit ex radiorum refractione & positu organorum ex-tra centrum mundi. Ad 1. Actum agerem, si quæ de fractione corporum cœlestium copiosissi-mè & ingeniosissimè Dr. Brahe habet, ad re-tundendū

undendum hoc argumētum adducerem. Hoc
 miror, virum doctiss. *Keckerm.* illa contra ob-
 servationes Astron. in lucem edere voluisse;
 quæ si locum invenirent, profectò omnem sci-
 entiam Astronomicam perpetui erroris & in-
 constantiæ arguerent, adeoq; nil certi habere-
 mus de astris, eorum motu, loco; nil certi de
 tempore, cujus doctrina vel maximè nostram
 vitam à belluina discriminare debet. Et licet
 verbis ostendat *Theor. 17.* se studijs Astronomiæ
 & observationibus derogare nil velle, res tamē
 ipsa animum ejus diversum declarat. Demon-
 strant observationes Tychonianæ refractione-
 nem quandam ob incidentiam in evaporatione-
 nes circumterraneas. At hæ quemadmodum
 non obstant quo minus stellarum loca exquisi-
 tē observentur, quod constat ex temporum in
 æquinoctijs & Ecclipsibus exactissimā indica-
 tione, justisque & certissimis siderum motibus,
 Ita quomodo obstabunt in novorum siderum
 observandis locis & ambulacris? Ad II. ex-
 regōis instrum. Astron. hic nihil prorsus obser-
 vationibus derogat. In observandis enim stellis
 firmamenti, novisque ibi conspectis, quis adeò
 in rebus Astronomicis hospes est aut infans,
 qui ignoret ad supremas cœli oras se terram
 habere instar minutissimi puncti, ut ideò in
 stellis fixis notabilis parallaxis non deprehen-
 datur. In notandis Planetis corporibusque ex-
 traordinarijs in eorum agro oriundis, item Co-
 metis elementaribus non infremur verum &
 visum locum inter se differre, at ex parallaxi-
 um

um aurea doctrina, verum exactè erui posse deprehendi ex collatis multorum observationibus, de facili jam innotuit in Astronomi principiis non peregrino. Secutus est hoc locus *Keckermannus Frānciscum Patricium*, qui contra Astronomos probaturus certum ordinem in distantijs Planetarum dari non posse, ita ait: *Neg. ad instrumenta sua Astron. confugiant, quæ omnia & oculos eorum & iudicia fallunt multis quidem fallaciis aliis, sed duabus hæc evidētissimis: Altera, quod eorum centra cum mundi centro coincidere supponant &c. Altera. Verò quod instrumentis eorum credant integritatem cæli medietatem supra horizontem dimetiri, quod est falsum, &c.*

18. Ex his fundamentis, sed in glacie fragili jactis, duo pro sententia sua extruit argumenta & probare conatur à *Theor. 18. ad 29 f.* quæ omnia cum suo fundamento statim corruunt. Sic argumētatur: Sol & alia sidera cœlestia &c. non possunt exactè observari per instrumenta Astronomorum, Ergò multò minùs Cometæ. R. Antecedens falsitate evidentissima laborare non modò ex superioribus constat, sed experientia præceptore docti didicere, imò laici & plebei arripuere, hausere. I I. Quicquid instrumenti dioptriam irradiare debet, id necesse est esse corpus regulare, rotundum & circulare. Cometæ autem regularia corpora nō sunt, & propriè nec ad rotundam, nec quadratam nec pyramidalem &c. figuram reduci possunt. Ergò R. i. Non necesse est ut omne corpus quod observari

vari debet, sit regulare. At urget *Theor. 23*. Vagum corpus non posse constantem radium in dioptram instrumenti immittere. R. Si vagi corporis nomine insigniri debent stellæ in cœlo novæ, quarum aliqua deprehensæ eundem cum fixis motum habere & ab iis distantiam; sicut stellæ fixæ usitatae etiam vaga corpora, & inferetur propter celerissimum eorum motum non posse radios in organi dioptram immitteri, quod ἄτοπον. Si verò per vagum corpus Comeram elementarem intelligit; etiam probatione hoc indiget, non posse radios attēdi qui ex medio ejus (aut eo quod in figura non exactè circulari proximè ad medium accedit) ut centro emittuntur: cum experientia declaraverit, multos ejusmodi Cometas per instrumenta observatos in regione elementari. Frivola enim sunt & sua fragilitate concidunt similia quæ adducit exēpla, non posse observari per organa Trabem, Bolidem, capras saltantes, stellæ cadētes, Draconem volentem, ignem fatuum &c. meteora ignita, nec pyrobolides spectaculi causa emissas, globos piccos ignitos, incendium aliquius silvæ, pagi vel oppidi. Sunt namque hæc dissimilia potius & ad probandum ne micam valoris habentia, quemadmodum ad oculum monstrari posset, nisi institutum nostrum brevitas nos admoneret. Nunc omissis reliquis theorematibus quæ aut contra nos nihil moliri, aut ex præcedentibus confutari de facili posse quivis candidus lector judicabit, hoc tantum perpendendum tibi relinquo pro conclusione

nū

mi *Keckermanne*. An stellam novam, quæ ori
 Anno 1600. etiamnum hodie cōspicitur in pe-
 ctore gallinæ cursum suum exercere in cœlo
 stellarum fixarum, æquali cum his motu secū-
 do, & in eadem ab eis distantia; eadem mente
 asseverare velis in elementari regione subsiste-
 re: collectam ex fumis tot annos durare posse,
 fulgore, magnitudine, situ, motu, scintillatione
 &c. fixis simillimam; an etiam censeas ab tot iā
 annis non potuisse locum & sitū ejus ab Astro-
 nomis per organa observari? Hic certè in tuam
 qui concederet sententiam, mentis captus ha-
 bendus. Et profectò animus temerè obstinatus
 esset, qui tot insignibus observationibus stellas
 has in ipso cœlo siderico fuisse contestantibus
 refragari vellet, adeoque nugas pueriles & fa-
 bulas facere ex inventis Clariss. & ad stuporem
 usque in re Astronomicā peritorum; Illustriss.
 Principis *Dn. Guilielmi Landgraviæ Hassia*, ge-
 nerosiss. *Dn. Brabes, Thaddei Hagecij, Michaelis*
Meslin, Cornelij Gemma, Christophori Roh-
manni, Helisei Roslin, Item consensu aliorum
 doctorum, ut *Pauli Fabricij, Bartholomæi Rei-*
sacheri, Hieronymi Munosij, Pauli Heinzelij,
Francisci Valleij, Ioannis Præensis &c. Quibus
 omnibus si nomen novitatis, quid derogatum
 velit, videat quisvis ex veteribus *Anaxagoram,*
Democritum, Pythagoricos, Hippocratem, Chir-
Hipparchum, Senecam, Albumasar, Mesuhala
Maly &c. Cometas hujusmodi cœlestes esse &
 ex materia cœlesti progenitos disertè
 affirmantes.

CAP.

CAP. XXVII.

*Problemata de Numero & colore stellarum
fferens. Probl. I. An stella in-
finita.*

*Et an mens hominis numerum invenire &
concipere possit, stellarum numerum
excedentem.*

A Mente humana talis concipit numerus si
non posset, infinitus esset, quod absurdum.
Itaque fidem à re facturus numerum indaga-
bo qui stellarum numero major. Dicatur ex hy-
pothesi minimā coeli stellam in diametro sub-
tendere duntaxat. 1. sec. Inquiero jam quot tota
superficies globi coelestis convexa seu octavi or-
bis ambitus ejusmodi stellulas capere possit;
hoc modo: 1. Perimetrum circuli in coelo ma-
ximi 360. grad. convertito in scrupula secunda, &
exurgit ambitus facta multiplicatione bina per
60, 1296000. sec.

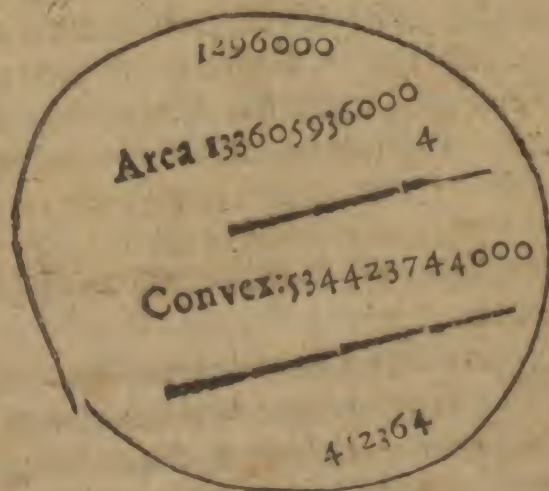
II. Quæro secundum demonstrationem Ar-
chimedem circuli ejusmodi diametrum ex pro-
portione inter circulum & diametrum suā tri-
pla sesquiseptima, & veniunt 412,364. sec. f.

III. Circuli inventi quæro aream, ducendo
vel semidiametrum in semiperipheriam; vel
totam diametrum in quartam perimetri partē;
vel totam diametrum in totam perimetrum.
Sed acquisito subtrahendo partem quartam pro
area; vel dimetientis quadratum in 11. sed pro-
ductum dividendo per 14. Et nascitur area 133,
605,936,000.

IV. A-

IV. Arcam inventam per 4. multiplico, ut habeatur sphaerae coelestis $\pi\phi\acute{\epsilon}\nu\eta\alpha$ seu ambitus convexus 534,423,744,000. sec. monstrans quot tota caeli $\pi\phi\acute{\epsilon}\nu\eta\alpha$ comprehendere possit stellas 1. sec. diametro adaquantes.

V. Si placet numerum hunc inventum per 20. sec. dividere (stella enim minima comprehendit in diam. 20. sec.) emergit numerus 26721187200. indicans quot stellas 20. sec. diametro continentes tota caeli superficies caperet.



VI. Utrumque numerum tam post. quam priorem ajo majorem esse numero stellarum vero. Nam 1. Ex stellis visu notabilibus nulla adeo parva quae 1. sec. tantum in diam. continet, nec ulla tam exigua forte in caelo reperitur; Unde liquet majorum earumque revera existentium numerum tantum hauriquaquam esse, quantum minorum ex hypothese summarum, Plura enim

isdem generis corpora minora quàm majora in spatio uno & eodem comprehendi queunt. Cum stellæ in cœlo non invicem contingant sed per intervallum distantes, Illæ autem ex hypothese assumptæ circumferentiis suis se invicem contingere statuatur, liquet, plura in loco aliquo corpora contineri posse arctè & contiguè disposita, quàm per intervalla à se sejuncta.

Probl. II.

An stella colorate?

Quemadmodum cœlum stellæque qualiter elementarium primarum, caloris, frigoris &c. expertes sunt, ita etiam caloris. Sed cū quicquid oculis nostris obijci debet coloratum omnino appareat necesse sit, ideo pro densitate raritate materiæ suæ diversum colorem oculi referunt. Quò enim materia est spissior, eò magis rubet ut Mars, quò tenuior & rarior, eò magis albet, ut in Galaxia. Hinc Patric. de corporibus & substantia Planetarum ita differit & colorum differentia est à raritate ac densitate minima lucisq; ex qua singuli constituti. Si rarior namq; sit, dilutiorē reddit lucem: si densior & solidiorē. Qua ratione Saturni minus lucida lux ad raritatem ætheris declinat, ita ut rareficeret, magis in ætheris transiret rarior, & languide vel non amplius luceret. Rara nam apud nos minus etiam fulget valide, quàm densior. ¶ densior est Saturnus, ideo fulget minus. ¶ Vero Saturno est compatiior, quod eo suo colore prodit. Nam & nostrates flam-

FIN

ma in craſſiore materia accenſa rubentiores appa-
rent, & ſentiuntur calentiores. ♀ clariffimā
lucet flammā, & ut nos quidem arbitramur, in-
ter denſitatem & raritatem aquē media. Haec
ille.

CAP. XXVIII.

*Problematicus de Luce & Lumine con-
ſtans.*

Probl. I.

*An clariffima ſidera ſint calidiſſima; & An
lux omnium aſtrorum ejusdem
ſit ſpeciei.*

Primum rectè negat ſubtilis Scal. Exer. 75.
ſect. 5. & refutat Cardanum agentem Jovem
calidiſſimum eſſe quia clariffimus eſt; cum om-
nes Aſtologi eum temperatum autument.
Unde Poëtis pater hominum & rex Deorum;
Aſtologis fortuna major. Sic Venus omnium
ſplendiſſima, indeque Luciferi nomen ſorti-
ta, non eſt calidiſſima.

2. *Secundum affirmatur.* Nam 1. Unum intē-
dit alterum: quæ autem ſe mutuis incrementis
augent, & in unum ſingulare per ſe coeunt, ſpe-
cie differre non poſſunt. 2. Citra neceſſitatem
non eſt inducenda naturarum diſtinctio. 3. Una
lux primo die creata diſtributa eſt & compacta
in omnes ſtellas; Ergo ejusdem erit generis &
naturæ in omnibus, licet gradu & menſurâ di-
ſcrepet.

3. Neque hic, quæ obiici ſolent de diverſo
collu-

collucendi modo in sublunaribus, de lucis item
causis & effectibus specie differentibus, militat.
Nam I. Diversus collucendi modus in inferio-
ribus, lucis discrimen accidentarium, non es-
sentiale infert: quemadmodum cum quædam
alieno lumine & adventitio splendent, ut aer:
quædam proprio & congenito, ut ignis: quædam
noctu tantum, ut nitedulæ, quercus putridæ, &c.
quædam noctu juxta & interdiu, ut ignis &c.
II. Non quia astra ipsa specie dissident, simul
eorum lux specifi e vera erit. Hæc enim est ac-
cidens omnibus lucidis corporibus commune,
non cujusvis astri differentia specifica aut pro-
prietas reciproca. III. Nec quia interveni lu-
cis sidera effectus specie differentes edunt, ne-
gativa hujus Quæstionis verificabitur, nisi ipsa
solis lux à se ipsa specie discrepabit, aut ipse ca-
lor, quod sol ceram liquefacit, lutum indurat,
& nunc ad hominis nunc ad leonis generatio-
nem concurrat. *Dices: Lux solis patibilis Quali-
tas est, Lunæ, passio duntaxat R.* Hoc ipso de-
claras discrimen accidentarium, non specificū,
quoniam differunt, tanquam à qualitate diu-
turna brevi transiens. Quam ob causam in una
& eadem specie ponit *Aristoteles* passionem &
& patibilem qualitatem: Ita in hac specie repe-
ritur rubor sive ex verecundia emergens, sive à
sativitate insitus: item pallor sive ex metu cō-
tractus, sive ex ipsa constitutione corpo-

ria. Vide Thom. in 4. dist. 44.

q. 2. art. 4.

Probl.

Probl. II.

*An idem numero lumen à pluribus efficien-
tibus producat in eadem parte
corporis diaphani?*

I. Non dari in eadem parte superficies cuius-
que corporis plura lumina numero differentia:
Probo. Nam 1. Fieri non potest, ut ex qualitati-
bus, quæ in unam intensiorem coalescunt, den-
tur plura Individua ejusdem speciei in eodem
subiecto.

II. Cum ad introducendam formam inten-
sibilem in idem subiectum eandemque ejus
partem duo agentia simul concurrunt, unam
duntaxat numero formam introducunt, sed in-
tensiolem, quàm singula per se introducerent.
Videre hoc licet in duobus ignibus calefacien-
tibus eandem materiam. Eodem modo cū duo
agentia illuminant eandem partem diaphani,
non producantur ab iis diversa lumina in eodē
subiecto, eademq; ejus parte, sed unum nume-
ro idemque, Atque cum corpori illuminant
additur aliud corpus illuminans, lumen quod
priori producebatur, fit intensius in qualibet
remota parte medij illuminati.

III. Si duo illuminantia producerent duo
lumina in eadem parte aeris; non illuminaret
ambo majus spatium quam alterum tantum
quod cum sensibus pugnat. Lucerna enim li-
cernæ addita longius spatium illuminatur. R-
tio connexionis est, nam si ad idem lumen pro-
ducendum, neutrum cum altero concurreret
ac

neutrum etiam ad illuminandum majus spatium ab altero juvaretur. Vel, quod idem est, non longius projicerent lumen duo luminosa corpora, quàm unum tantum. *Optici* contrarium contra *Physicos* defendere amant. Ajunt, inter duas lucernas si altera tantum extinguatur simul etiam extinguatur lumen, quod illa inere producebat, manente tamen alterius lumine. Ergò duo lumina in aere extiterunt, quorum unum permanferit, alterum perierit. R. Extincta altera lucerna non extinguitur totum lumen quod ab utraque simul producebatur, illud enim adhuc conservatur à lucerna remanente, remissius tamen quàm quod ab utraque conservabatur, saltem in partibus spatij remoti. II. Tanquam Achilleum hoc producant: Aliquantulum inter se distantibus lucernis duabus obiecta columna, duas solet umbras jacere in partes diversas. R. Non provenire hoc ex eo quod singulae lucernae lumina singula producant, sed ut ambae simul concurrant in ceteris partibus aeris, non possunt tamen ambae illuminare partes eas, in quas propter columnae obstaculum gere non possunt. III. Simile est illud quod in scenam prodire jubent: Per foramen parietis obiecti duabus lucernis jaciuntur duo lumina distincta numero in hanc & illam partem; singula è regione singularum lucernarum. Nam intra foramen illud lumen continuatur ultra parietem è regione unius lucernae ad unam partem; alterum è regione alterius ad alteram. R. In foramine parietis obiecti non sunt duo lumina

M

mina

mina sed unum intensius quàm ultra foramen quia in foramine possunt ambo simul concurrere, ultra verò singula tantum; quod fit propter modum agendi luminosi corporis, semper per lineam rectam: nisi cum obstaculo alicujus opaci corporis reflectitur. IV. Ajunt: si duo illa corpora non simul ponantur, sed altero jam existenti alterum deinde adiungatur, sequi, lumen à priori productum desitutum adveniente altero, & ita ab utroque simul unum numero producendum. Quod tamen falsum & absurdum, cum nullum ibi detur corrumpens, ut lumen quod ante erat, esse desinat; Adde agentia naturalia idè agere in aliquid, ut illud sibi assimilent, proinde cum inveniunt sibi simile, non amplius in illud agunt, nisi illius perficiendi & conservandi gratiâ. R. In Italia casu effici, non ut desinat lumen à priori luminoso productum, sed effici reliquam extensionem ac intensiorem luminis in qualibet remota parte diaphani, ultra priorem activitatis terminum.

3. Cum autem duo corpora luminosa ad idè numero lumen producendum sint agentia partialia, *Quæritur quomodo ad id effectum concurrant.* R. Singula ita agere tota virtute propria, ut ambo simul producant certum numero lumen, quod neutrum per se posset producere. Minus ergò verisimile, quod cum aliis tueretur *Ferrariensis. 3. cont. gentes cap. 68.* singula actum esse tantum secundum dimidietatem virium, hoc est, aut se mutuo impeditum, aut saltem non actum secundum totam intensiorem suæ lucis, sed

secundum dimidiam eius partem, quemad-
modum duo homines aequalium virium, cum
solum tantum ponderis portant, quantum uter-
que per se portare possent, ita temperant cona-
tu, ut neuter agat secundum totam virtutem
aequatam ponderi, sed secundum partem a-
equam: Et ut Bos, si cum altero trahat pondus,
sed solus trahere possit.

Probl. III.

*An stellarum lumen in infinitum se
diffundat.*

Disputant nonnulli, utrum astra quæ nul-
læ parte opaca, toto corpore lucent, sursum
lumen summum versus undique lumen spar-
ant, & in infinitum extendant. *Prius* vix sanus
aspiciam negaverit. *Posterius* valdè dubium, af-
firmant quidam ex eo. I. Quia lumini nihil in-
cludit viam, nisi una opacitas, quæ ultra cœ-
lum non invenitur, ubi si statuatur vacuum, a-
stra nec corpora ibi opaca esse, quæ transillumini
denegent: nec sua natura vacuum vel
aërium opacitatem habere. II. Quia licet lu-
men quod mundum replet, quandoq; langue-
at viribus contrariorum, videlicet umbrarum,
nebrarum, obscuritatis, opacitatis, ut cum in
aëre, densius diaphanum vel semidiaphanum
incidunt radij, debilitantur, testantibus urina-
ribus, ubique ad eos non pertingere ad fun-
dum maris; extra mundum fieri tamen hoc nō
posse, ubi nulla opacitas, nec huius soboles lu-
mini contraria.

M 2

2. Cæ-

2. *Ceteram* speciosa hæc sese ostendant & probabilia; absurditatum verò scopulos nō declinant. I. Mundus enim si finitus, omne etiam mundanum (ut lumen) finitum. II. Virtus finita solaris vel aliarum stellarum infinitum aliquid non producant, III. Si extra mundum lumen protenditur, mundus erit imperfectus, cū omnia non contineat. In infinitum ergo sese extendere lumen nequit. IV. Natura frustra nil agit nec agi quid frustra admittit. In quem usum autem lumen extra mundum?

Probl. IV.

An cœlum luceat, & lucere possit.

Ad 1. Putant haut pauci, sidera magis lucere, cœlum minus. Quod stante Theologorum aliorumque doctissimorum de materia stellarū sententia asseri non bene potest. Lux enim illa non in cœlum secundum illos sed stellas compacta. Deinde quod tenuissimum est, subtilissimum & diaphanum, lucere nequit; transitur namque luminī pater. *Dices.* Cœlum aut est lucidum aut opacum; sed secundum falsum; Ergo primum verum. R. Lucidum & opacum si vel maximè contraria essent (quod supra negatum) non tamen immediata, sed mediata ita tuerentur: Inter lucida enim & opaca corpora tanquam extrema, diaphana essent media, quæ duorum extremorum effectus per vices reciperent, tenebras nimirum & lumen. Hoc luculi germen est, illa opaci. Cæterum *Piccolomini* argumentum robore destituitur, quod cœlum idcir-

circò lucere vult, quod purius & nitidius sit
ariis corporibus apud nos à terrea fece purga-
s, quæ tamen propter illam depurationem &
effoccationem lucent.

Ad II. Disputat. *Iacobellus lib. 2. de cælo: tract.
cap. 1. Cur stella tantum luceat: non totus or-
bis?* Respondet ipse, cæli substantiam in astris
magis condensari, idque eò ut lucida esse pos-
sit, in reliquo verò corpore orbis substantiam
tenuiorem esse, magis raram & pellucidam, a-
tamen si condensaretur, lucere posse. Sententia au-
tem hæc ex illa procedit hyporhesi, quæ cælum
in nodos quasi condensatum statuitur, & astra
ex eadem cæli materia composita esse, tãquam
partes orbium solidiores & congregatiores. In-
terim probl. hoc probabiliter in partem ventile-
ari utramque potest.

CAP. XXIX.

Problemata de motu stellarum

Probl. I.

*An stella ipsa moveantur citra orbem ad-
ministrat, cælo immoto.*

Pro cæli quiete, motuque stellarum ingen-
to adserendo *hyporbeses* quædam adducen-
tæ sunt. Prima sit hæc: *Cælum est substantia
tenuissima & tenuissima* Evincunt hoc. I. *Ra-
tiones optica:* Si enim duræ aliquid, solidæ &
impervie materiæ esset, tùm duplici refractione
stellarum radij per duo transirent diaphana,

M 3

lusi-

luciditate, tenuitate ac raritate plurimum discrepantia. *Alhaz. en. lib. 7. opt. p. 4. & 5. Vitell. lib. 10. persp. p. 3. Ioh. Pena in praf. opt. Eucl. atque* sic semper extra locum suum apparent. Quoties enim res visa in medio densiore consistit, visus intenuiore: tum locus apparens semper propior est visui quàm verus. Et quæ refractè videntur, maiora vel minora apparent. *Euclid. in Catoptricis, postul. 7. Alhaz. l. 7 p. 3. & 17. Vitell. l. 10. p. 1. l. 3 persp. com. prop. 5. 6. 7. 8. & 9.* Tota hac ratione Astronomica scientia & certitudo labefactaretur contra omnem experientiã, quæ propter impuritatem aeris infimi variis circumterraneis exhalationibus oppleti unam tantum sensibilem refractionem ostendit. Certissimum autem est tot esse refractiones radiorum, quot media sunt seu diaphana diversa inter rem visam & videntis oculum. Certum etiã est, quæ refractè videntur, extra verum locum cerni. E. g. Sit in vase profundo numus, vel aliud quidpiam, quod remoto jam vase amplius oculis usurpari nequit: Nunc alius subornatus paulatim liquorem superinfundat; Et ecce numus in oculos se tuos ingerit. Quæ causa? Nam extra locum suum non apparebat, quamdiu in eodem medio fuere oculus adspicientis & numus, at quia jam diversa adsunt media, ideò per refractionem numi imago conspicitur. Deinde, si cœlum aere densius esset, extenderet se ad verticem usque refractione siderum. *Vitell. l. 10. p. 3. Alhaz. l. 7 p. 13.* At ad verticem se non extendit, ut videre est apud *Tychonem. l. 2. de nova stella*

Pella fol. 79. & 280. Nec arbitretur aliquis refractionem aliquam diversam fieri ab Elemento ignis aut aeris suprema regione, cum satis subtilia hæc sint ac tenuia corpora, imò raritate sua ad ipsum coelum accedentia, ut nullum astrorum radijs obvertant obstaculum, ideoque refractionem notabilem omninò nullam. II. *Hypothesin confirmat Astronomia.* Nam i. Planetas interdum terræ propiores esse, interdum ab eadem remotiores; parallaxium & magnitudinum in uno eodemque Planeta diversitas ostendit, quod circa materię fractionem aut penetrationem dimensionum absurdissimam in dura & rigida coeli materia fieri haut posset. z. Accedit Cometarū seu inusitatarum stellarum in cœlo motus, quos plurimi præstantissimi Mathematici (ut supra dictum & probatum) intra coelum stellatum & orbem Lunæ confectos accuratissimè observarūt, & quidem diversos à reliquorum astrorum moribus; quos liberos motus respueret cœli, si qua esset, durities. Alioquin liberum motum si removeris, statuas necesse est aut fixas fuisse orbi alicui fixarum vel erraticarum; aut concreatum fuisse cuivis novæ stellæ novum orbem. *Primum verò absurdum:* enim in eadem semper distantia fuissent cum Planeta in cuius ciebatur orbe, contra quàm tulit experientia. *Posterius absurdum:* Primum enim infinitus nobisq; incognitus esset orbium numerus propter numerum Cometarum præteritorum & procul dubio futurorum. *Deinde otiosus & frustraneus orbis esset evanescente*

70 CASEBARVOE. ENCHIRID.

sciente corpore illo novo. Refarciri denique, cum
in dura materia non posset lacuna vel sparium
quod stella possederat. III. *Hypothesis muni-*
tur sacra scriptura & Veterum consensu. Scri-
ptura certe vocibus ejusmodi utitur, quibus ta-
ritas & tenuitas coeli adstruuntur. *Gen. 1. 6. 16.*
coelū dicitur expansio seu expansum, hebraice
תִּפְתָּלָה quod licet septuaginta per *επεκταται*, la-
tini per firmamentum verterunt, testibus ta-
men Rhabinis, aliisque hebraeis, tenue seu ra-
rū quidpiam significat. Radix enim est תִּפְתָּלָה
quod attenuare, cōminuere &c. denotat: Vnde
תִּפְתָּלָה tenuis. *1. Reg. 29, 19. Et Gen. 41, 6.* Coeli
praeterea tenuitas statuitur. *Psal. 103, 2. Psal. 40,*
22. &c. 51, 6. Item à *Basilio, Hieronymo, Lambli-*
co, Virgilio, Ovidio, Plinio, aliisque priscis scri-
ptoribus. Quod autem *Iob 37, 18.* Coeli solidif-
simi in *star aeris* fusi dicuntur, non de duritie
sed duratione vel firmitate intelligendum ne-
mo est qui nesciat. Reliqua scripturae loca, quae
coelum findi, claudi, rumpi, aperiri dicunt, no-
strae sententiae non officiunt; si attendatur, lo-
cutionem ibi esse vel metaphoricam, vel de
nubibus & aere, ut *Genes. 7, 11. Deuter. 33, 17. 1.*
Chron. 6, 27. Psal. 78, 23. Esa. 24, 18. Vel de divi-
sione aliqua, ut *Ezech. 1, 1. Act. 10, 11. Matth. 3,*
16. Marc. 1, 10. Luc. 3, 21. Vel etiam negetur con-
sequencia inferens duritiem ex eo quod findi
vel claudi dicitur coelum.

2. Atque sic primam hypothesin firmissimis
columnis superstructam puto. Ex hac jam spō-
tè se-

Secunda emergit: Cælum nullis orbibus reali-
 aut machinis puris ac materialibus esse con-
 stitutum, sed unum esse & continuum, in quo
 ea sibi a natura indito, ut pisces in aquore,
 volucres in aere ferantur. Preterquam quod
 illi subtilitas illam luculentissimè compro-
 bat confirmatur illa insuper 1. Quia sacra scri-
 ptura ipsis astris non verò cælo aut orbibus,
 motum tribuit, ortum, occasum, stationem, re-
 gressionem, circuitionem. *Ios 10. 13 Eccl. 1. 5.*
Verba sunt illustria: Oritur sol & occidit sol,
et unusquodque ad locum suum adspicit, ubi oritur,
pergit ad meridiem & circumit Aquilonem.
vide Psal. 104. 19. Iob 38. 3 Esa. c. 40. 13 & c.
8. Chabac. 3. 11. Quæ omnia ingenitum quæ-
 dam motum à Deo sibi in prima creatione tri-
 butum præsupponunt. Cum enim terram her-
 bare germinare, mare pisces producere &c. ius-
 sit, ut etiam progignendi illam virtutem in se-
 ipso. Quidni ergo etiam stellis movendi vim in-
 fulisset, quibus suum etiam officium, illudque
 hercule magnum, illustre & perpetuum ad-
 ministrandum commisit? *Gen. 15.* Quam scri-
 pturæ sententiam intelligentes patres ortho-
 doxi, eos pro hæreticis, teste *Philastrio in cata-*
phoræ haresion fol. 146. agnoverunt, qui stellas
 cælo infixas moveri statuerunt. Ita *Chrysost.*
in 6 & 13. in Genes. his verbis nostram com-
 munit sententiam: *Absit ut cogitemus Deum*
fixasse cælo astra, cernimus namque ea moveri
de uno loco in alterum transferri. Dicitur
etiam Deus posuisse ea in firmamento, quia co-

luit & iussit, ut essent in cælo, & per ipsum spacia sua cursusq; conficerent; sicut infra dicitur Deus posuisse Adam in Paradiso, hoc est, iussisse ut in paradiso commoraretur & habitaret. Item hom. 12. ad populum Antiochenum, ait, cælum esse fixum & immobile, Solem autem cum cæteris astris in ipso quotidie circūvolvi. Idem statuit Origenes lib. 5. cont. Celsū. Et lib. πῆγὶ ἀγ-
χῶν cap. 7. ait: Sidera proprijs motibus agi, nec secus in cælo esse, quàm sint in terra animantes, pisces in aqua, in aere volucres. Sentit idem Iustinus Martyr respondens ad 93. quæst. orthodoxorum. Diodorus Tarsensis in expos. loci Gen. 1. & 16 & 17. Procopius Garzans super 1. c. Gen. initium & super c. 7. ejusdem l.

II. Si orbibus vis movendi & sidera secum trahendi adscribitur, quidni potiùs ipsis astris?
III. Magnæ negligentæ infidelitatis fidelis amanuensis Dei Moses creationis descriptor insimularetur, qui tot orbes necessarios altissimo involvisset silentio. Sic Iobus certè de cælo & sideribus pulchrè differens, de orbibus ejusmodi ne gry quidem. IV. Fieri haut posset, ut primò novem orbes, deinde tot deferentes, tot aquantes, tot Epicycli magni & parvi, Eccentrici simplices, Eccentrici secundum quid, Eccentrici Eccentrorum, Concentrici, concentrepicycli, Eccentrepicycli, homocentrepicycli &c. totque orbes novis stellis competentes, non aut mutuam quandam inter se collisionem parerent, aut sectionem, aut tractionem, aut certè vacuum, à quo natura abhorret. V. Si stella non propria
virtute

virtute moveretur sed aliena traheretur, esse
 te motus violentus: At nullum violentum per-
 etuum. VI. Non credibile est ob unius stellæ
 el unius Cometæ circumrotationem immen-
 im at vastum fabricatum à Deo orbem: sed
 ortus, cum compendij Deus autor sit, ipsi Pla-
 etæ ad motum aptiori inditant ab eo peculia-
 rem virtutem. VII. Unius corporis unus tan-
 um est motus secundum naturam: stantibus
 urem orbium figmentis, duplex cujusvis erit
 notus, unus à primo mobili veniens, ab ortu in
 occasum; alter proprius ab occasu in ortum, ut
 illa volunt. Anne manifestissimè absurdum, in
 uno eodemq; simplici corpore eodem tempo-
 re quos motus & quidem contrarios planè po-
 nere velle; cum cœlum contrarietatis expertus sit.
 Aut enim motus stellæ ab ortu in occasum e-
 rit naturalis, aut ille qui est ab occasu in ortum.
 At unum naturalem nemo negat, erit ergo al-
 ter violentus. Sed nullum violentum est diu-
 urnum 2. de cælo c. 3. omnisque motus cœli est
 a natura, nullusque violentus, 2. de cælo c. 3. Ergo
 motus alter planè non erit; sed quævis stella si-
 ve fixa siue errans à propria forma seu natura u-
 nico tantum motu movebitur ab ortu in occa-
 sum, quod quàm de facili fieri possit; *probl. se-*
quent. videbimus. Obijci exemplum de navi in
qua occasum petente nauta orientem versus
progreditur! Respondet Taurellus in triumpho
Philos. Nāvis in ortum fertur, tuq; versus occa-
casum in ea pergis. Si celerius ipsa moveatur,
magis à termino tibi proposito recedes, ut non ad

occasū sed ab eo moveri dicēdus sit: sin aequalit-
 trisq; tum nāvisq; sit motus nec in orientem ne-
 in occasum moveberis, sed eundem semper obti-
 nebis apicem meridianum IIX. Est & argumen-
 tum hoc validissimum, quod ex adversariorum
 sententia sequatur orbium Martis & Solis in-
 tersectio, nec non orbium Solis & Veneris &
 ♀, adeoque quam aversatur natura, corporum
 penetratio. Testantur enim Tychonis diligen-
 tes & acuratæ observationes Martem humili-
 mum à terris abesse semid. ter. 1176. Solem ve-
 rò altissimum 1179, hoc est, Martem humilli-
 mum Sole altissimo fieri humiliorem 3. sem.
 ter. vel 2580. mill. germ. Unde ☿, nonnunquam
 ipsum solis orbem ingrederetur, cum alias Sole
 humilior fieri nequeat. Simile quid in Venere
 dicitur observare *Albatagnius*, quod illa inter-
 dum Sole fiat altior, adeoque in ipsum solare
 palatium adscendat. *Tycho* autem hoc non in
 Venere tantum, sed in ♀ etiam fieri statuit. Vi-
 de *Tych. lib. 2. de Com.* Sic ergò realibus & mate-
 rialibus æthereæ regionis orbibus in fumum
 ac ventos abeuntibus, fictitios tamen atque i-
 maginarios, ex quibus verus calculus commo-
 dius deducatur, cuius relinquimus. Non enim
 opus est hypotheses Astronomorum veras esse
 aut vero similes: sed sufficit ut conformes sint
 & ad effectum demonstrandum sufficientes,
 quanquam inter se omnes sint diversissimæ.

3. *Tertia hypothesis* est: Quod auctoritati Phi-
 losophorum nō satis tutum sit & libertati phi-
 losophicæ conveniens, semper & ubique fide-
 re.

re. Circa hoc enim naturæ secretum multa abdita veteres latuere, quorum quædam hoc nostro tempore eruta sunt & in lucem protractæ: quædam dubia adhuc restant, posteris nostris eruenda. *Pusilla enim res mundus esset, nisi in illo quod quæreret, totus mundus haberet: inquit Seneca lib. 7 nat. quæst. cap. 31.*

4. His jam hypothefibus positis & fundamētis jactis, citò reliquum superstruemus ædificiū, quietem nimirum dumtaxat cælo comperere, nō motum; & per consequens ipsis stellis motum. Quia quod subtilissimum est & tenuissimum, id motu rapidissimo cieri nequit, imò ita concitato ut captum humanum ferè superet. Statuitur enim octavus orbis (vel secundum quorundam nonus) cursum suum ab ortu in occasum conficere 24. hor. Cum autem ejus ambitus cōtineat semidiametros terræ 88000, hæ multiplicatæ per 860. mil. productum ibunt milliariorum 24. horis conficiēda, 75 680, 000. Hora autem una absolventur mill. 3, 133. 333. II. Si ipsæ stellæ moventur, quomodo simul cælum movebitur? Tum enim ad priora relabimur, ubi dictum stellas non moveri à suis orbibus. At dicēs: Ipsum cælum à stellis motis moveri & impelli? Nego. Quod enim pervium est & subtilissimum, exteri à impulsione repudiat, quemadmodum aer ex nubibus in se agitat, nullam motionem acquirit. Vide M. Aslachū lib. de triplici cælo.

5. Hactenus cælum moveri Mathematica doctrina negavit. Experiar porro exercitū ejus;

M 7

anad

annè id ex ipsa *Physica Aristotelis* (et si Arist. hoc revera non statuerit) elici queat. *Primum ex Aristotele* sic argumentor: Cui non tribuitur definitio, nec definitum ei tribuetur. Cœlo tribui aut cōvenire nequit definitio motus à *Philos. 3. phys. §. 6.* tradita; Ergò. *Min. prob.* Motus ibi definitus iis tantū corporibus naturalibus cōpetit, quæ maiorem actum & perfectionem acquirere possunt: At cœlum perfectius evadere nequit; Est enim substantia perfecta divina & prima. *lib. 2. phys. §. 45. & 2 de cœlo c. 2. §. 17. ergò. Major est evidens.* Motus enim est actus imperfectus, quia actus est Entis in potentia, hoc est, Entis imperfecti ad perfectiorem actum tendentis. Ideò namque dicitur esse actus in potentia, quatenus in potentia, ut signetur, motum non fieri respectu illius formæ aut actus qui jam est acquisitus: tū enim frustra fieret: sed respectu actus acquirendi. Nam quod aliquid movetur, non habet id ad quod movetur: si verò non habet, & tamen perfectionis gratia id appetit, erit in imperfecto esse constitutum, donec id, ad quod movetur, assequatur. Unde *Scal. exer. 6. sec. 2. Motus est perfectio perfectibili.* Si cœlum jam dicerem habere actum imperfectum, ideoque propter actum & perfectionem moveri: sequeretur, perpetuò cœlum manere imperfectum cum perpetuò secundū Arist. & alios moveatur, nec unquam quiescat, & tamen à *Philos.* omnis potentiæ expers dicitur. *9. Metaph. 9.* At sanè quâ ratione illi unam affectionem tantū, videlicet motum cœlo

681-

tribuunt, sine ulla potentia ad quietem, ut videtur esse. 2. de cælo § 17. Et 9. Metaph. c. 8. eadem obliam quietem sine potentia ad motum ei largiri possum. Nam si quæram; Unde cælo motus? Respondent; à natura: Eadem adferri ratio quietis potest. Præterea Fonsæ Philosophiæ Peripatetici sectator non postremus tom 2. lib. cap. 4. quæst. 2. sect. 6. ita ait, Cæli natura perfectè globosa non magis idonea est ut moveatur circa suum centrum, quàm ut quiescat. Quamvis autem non eandem nobiscum foveat hæc in parte sententiam; hæc tamen verba, quibus ille indifferentem esse naturam cæli ad motum & quietem contendit, non inconvenienter ad forum nostrum transtulimus. Tandem & hoc argumentum videtur pro quiete cæli ex scientia naturali non planè ficulneum, quod omnium formarum naturalium (non viventium) major propensio sit ad quietem quàm ad motum, idcirco enim tanto impetu & propensione moventur, ut in propriis locis quiescant corpora, quæ ab illis non nisi per violentiâ divelli queunt. Quidni ergò talis propensio etiam esset formæ cæli ad quietem.

6. Sed potiora argumenta quæ pro adversa parte adduci posse putavero, diluenda. Obijci potest. I. Sacra script. Eccles. 43. dicitur, *Gyravit cælum in circuitu gloria sua, manus excelsi aperuerunt illud.* II. Arist. si stellæ per se moverentur, fieret id vel *κυλίσις*, volutatione, vel *διδυήσις* circumgyratione. At primum si esset, alias atque alias nobis obverterent partes: si secundum
man-

manerent semper in uno loco, ut rota molaris.
 III. Non posset dari ratio, cur stellæ velocius
 circa æquatorem, tardiùs circa polos moveren-
 tur. IV. Si per se progredierentur, essent ani-
 malia, siquidem principium locomotivæ fa-
 cultatis est anima sentiens. V. Si in tenui cœlo
 progredierentur, deciderent; nam quod in se cō-
 tinet solida corpora, ipsum necesse est sit sol-
 dum. VI. Sequetur dari vacuum in cœlo: item
 cœlum fiadi, secari: nunc rarefcere, nunc in dē-
 sitatem coire, quæ ratione pateretur, corrup-
 peretur. Divisio enim cōtinuum ad corruptio-
 nem præparat & disponit. VII. Omnis motus
 naturalis tardior est in principio, velocior in fi-
 ne, qualis esset motus stellarum, si citra orbium
 adminicula fieret: At hoc falsum: Ergò. VIII.
 Unius corporis simplicis unus est motus sim-
 plex & naturalis. *i. de cælo § 8.* At si liber stella-
 rum in æthere erit motus sine orbibus & Epi-
 cyclis: erit motus ille mistus, quando Planetæ
 jam ad summam absidem ascendunt, jam ad
 imam descendunt, jam in orbem moventur.
 IX. Motus ignis in orbem à motu cœli fieri
 statuitur: at hoc remoto, ignis motus etiam è
 medio tollendus erit. X. Si stellæ fixæ per se
 moventur, tùm stella quæ est remotior è terra
 habebit tardio rem motum secundum. XI. Ad
 experientiam provocare possunt, quâ videmus
 stellas duplici cieri motu, imò triplici, primo,
 secundo & trepidanti. Item stare nobis aliquan-
 do videntur: quæ omnia absque orbibus, Epi-
 cyclis &c fieri haut possunt. XII. Ex Eclipsibus.
 Omnis

in his Eclipsis solaris initium fit à parte occi-
dentali, quia Luna movetur ab occidente in
orientem motu proprio: At si tantum ab ortu
occasum moveretur, fieret initium à parte
orientalis in deliquio, quod manifestè cum
sensibus pugnat.

7. Hæc adferri posse videntur ex f. script.
principijs Physicis, experientia & Astronomia.
aque *Respondeo* Ad 1. Sensus allegati dicti hic
sunt: *Gyravit (Dominus) calum in circuitu gla-*
ria sua, hoc est; circulari & rotunda forma fecit
eundem: *Manus excelsæ aperuerunt illud*, id est, ex-
tenderunt. Sed quid hæc ad cœli motum?

Ad II. Est insufficiens enumeratio partium.
Major ergo sic complenda; si globosum corpus
ellè sine orbibus movetur, fit illud vel *κίνησις*
vel *δυναμις* vel *πρόοδος*, hoc est, processu vel pro-
gressu. Qui tertius motus excludi à globoso
corpore non potest; ut videre est in globis tor-
nentarijs seu sphaeris metallicis, quæ per vim
pulveris pyrij displotæ recta ad metam proce-
dunt expertes circumgyrationis & volutatio-
nis. Quanquam autem violenta hæc est impulsio,
conferri nihilominus potest cum rapidissi-
mo astrorum motu, qui non violenta sed innata
virtute fit.

Ad III. *Ratio facilis est*; Cum quælibet stel-
la motum sibi à Deo & natura inditum habeat,
certè spatium etiam certum decurrendum ha-
bet, ut quanto tempore stella circa æquatorema
uum circulum 360. grad. absolvit, tanto stella
circa polum suum circulum seu 360. grad. sed
minores conficiat.

Ad

Ad IV. Non sufficit, ut quod moveretur animal sit, sed necesse est organa motus habeat, quibus cum stella careat, & vi sibi divinitus indita moveatur, non dicitur jure ullo propter hunc motum animal. *Adde* quod idem etiā hic motus non sit animalis, quia est sine fatigatione, sine labore, & absque fine, neque remissior in principio & fine, & fortior in medio, sed æqualis semper. Imò ne naturalis quidem per omnia esse videtur, quia

Quod caret alterna requie, durabile non est.

Ad V. *Consequentia laborat.* Annon aequaligna continet? Cur non nubes decidunt, & terra ipsa?

Ad VI R. 1. *Non datur Vacuum* sicuti neque cum pisces in mari, & volucres in cœlo progrediuntur. Non enim statuimus per vacuos canales fieri motus, sed cœlum cedere celestibus corporibus. Unde doctè *Scaliger exerc. 76* refutat *Melanchthonem* agentem: si moverentur in cœlo stellæ dari vacuum, cum non sit aer ibi: Et dicit. *Quorum equidem miror iudicium.* Nam si per hypothesein stella moverentur: cœleste corpus esset ejusmodi, ut cedere posset corporibus stellarum, ergò *Et in motu stella subire locum, &c.* Hæc ille. 2. Dicitur cœlum findi & secari, analogicè loquendo, inde tamen non video qualis passio vel mutatio oboritur. Nam volucres cum aerem secant, aut pisces flumen, quid hic mutationis vel corruptionis?

Ad VII. Principum illud procedit tantum in motu gravium & levium, quæ dicuntur esse tardio-

adiora in principio motus propter resis-
tentiam medij, & alias causas quæ in cœlo defiri-
unt. Nam ut docet *Arist. l. 2. de cœlo cap. 6.* O-
mnis inæqualitas motuum oritur vel à movē-
te si non semper idem sit, sed aliâ nunc, aliâ
postea virtute moveatur: vel à mobili si non sem-
per eodem modo affectum sit, nec motoris co-
muni modo impetum excipiat: vel ab utroque si
utrumque mutationem subeat. At nihil horū
est accedere motui cœlesti; Quare affirmat
primo mobili, quod ejus motus semper sic
qualis non tardior, initio, &c. Quod nos de
stellis etiam affirmamus.

Ad VIII Pro responsione adduco *Fonssecam*
m. 2. pag. 277. de objecto axiomate sic diffe-
rentem: *Neq; enim hoc verum est, nisi sic intel-*
tatur, ut adserat uni corpori simplici, id est,
non mixto ex Elementis, unicum esse naturalem
motum simplicem, hoc est, non mixtum ex con-
trariis motibus Elementorum, quo pacto lignum
ascendit sursum in aqua propter aerem, quo
propterea constat, & descendit in aere propter ter-
ram. Hinc colligo motum istum dupliciter di-
stinguendum. Qui constat ex contrariis motibus Elemē-
torum, ut hic adserit *Fonsseca. 2.* Qui constat ex
recto & circulari, *lib. 1. de cœlo cap. 2. & 5.* Ex re-
cto, quatenus necessario fit cum recessu à cen-
tro vel accessu ad centrum: ex circulari: quate-
nus rectæ lineæ respondet in cœlo aliqua cir-
cumferentiæ pars. Nunc dico: stellis liberè mo-
tum suum in cœlo exercentibus, & jam ad au-
gum adscendentibus, jam ad oppositum augis descen-

descendentibus, motum tribui quidem mihi
 at non eum quem primo modo mistum dixi-
 mus. *Sed instabis* forte, hoc nihilo secius reli-
 qui, stellis, quæ simplicia sunt corpora, mistum
 tamen motum secundo modo tribui debere
 quod ad impingendum in tritum illud axioma
 sufficit: At nihil proficies hoc telo plumbeo
 nimis imbelli. Quasi verò motus astrorum fa-
 cti per Eccentricos, Epicyclos, &c. non etiam
 essent misti, cum non modò circa mediū sint
 sed contineant insuper accessionem ad mediū
 & recessionem à medio. Negabis? Quin ex-
 eas, dicendo motum Eccentrici fieri circū
 suum centrum, Epicycli itidem circū suum, &
 ita deinceps? Metuis tibi ab acutissimo Zabarel-
 la lib. de motu grav. & lev. c. 9. hunc in modum
 differente: *Circularem motum* voco illum qui
 fit circa solum mundi centrum, non circa quod-
 vis circuli centrum, &c.

Ad IX. Quod illi motui cœli adscribunt, no-
 bi opus fuerit, stellarum cursibus adscribe-
 mus.

Ad X. R. 1. In eodem viæ spatio à duobus po-
 test tardius & citius iter confici, pro virium vi-
 jusque robore, quod apud nos tum in animalium
 cursibus evenire solet, tum in navibus eodem
 vento aut non eodem euntibus, & pro navis
 mole & velorum magnitudine, & remigū tum
 robore tum copia. 2. Quis unquam certus fuit,
 in quantum hæc stella fixa altior illâ. Est qui-
 dem vero consentaneum, non omnes in una
 hæc

superficie stellarum. At certò sciri non potest cum fixæ omni careant parallaxi.

Ad XI. Quomodò unus duntaxat in cælo motus statui & defendi possit: *sequent. probl.* ostendemus. Statio autem apparet, cum Planeta in cælo adscendit vel descendit.

Ad XII. Præsupposito hoc quod mox in *seq.* *probl.* dicetur; æquè fiet initium Eclipsis solaris à parte occidentali solis. Fit enim ibi motus ab ortu in occasum velocior in superioribus, tardior in inferioribus; ideoque Sol velocior ab ortu in occasum procedens Lunam tardiorem attingit primò parte sui occidentali. Sed de quiete cæli jam satis, quiescamus in illa.

Probl. II.

Primum in cælo apparentium motuum, primò, secundò & trepidationes differat a ceteris quam per orbium caminens possit excusari.

i. Extra aleam dubitationis positum reor, apparere tres potissimum corporum cælestium motus. Primus est ab ortu in occasum, omniumque primò etiam à non eruditis observatur. Aliàs appellatur *corridæannus*, quod super facie mundi vel æquatoris singulis diebus naturalibus periodum concludat & integram revolutionem. A Ptolomæo vocatur *ἡμέτερος φάρος* *ἡμετέριος φάρος*, eò quod spatio absolvatur diei noctis artificialis. Motus autem hujus subjectionem statuitur orbis secundum Ptolomæum *nomus*,

nonus, secundum Alphonsinos decimus, ideoque reliquis sphaeris inesse dicitur ex accidenti & violenter. *Secundus* est ab occasu in ortum superaxe zodiaci cuius subiectum sunt ex hypothese Astronomorum orbes 7. planetarum & sphaera stellarum fixarum. Et statuitur hic motus remissior in orbibus primo mobili vicinioribus, velocior in terrae vicinioribus, qui facilius reluctantur primo mobili, propter huius absentiam. *Tertius* trepidationis & liberationis, à septentrione in meridiem, & à meridie in septentrionem post Ptolomæi tempora demum animadversus.

2. Est tamen hæc motuum diversitas apprens duntaxat. nullis autem commentitijs, quibus excusetur, indiget orbibus; Sed unus simplex stellæ motus ab ortu in occasum statui potest hoc modo: Cogitetur stella aliqua erratica vel non erratica ab oriente in occidentem continuè moveri, hac lege ut die naturali seu 24. horis non integram absolvat circumvolutionem, sed ad cuius completionem singulis diebus tantum desideretur, quantum alias motus stellæ secundus (si esset) exigeret. E. g. absolvant cotidie ab ortu occasum versus stellæ fixæ integram circumvolutionem, minùs 8. tert. $\frac{7}{8}$ integram circumvolutionem minùs 4 min. 59. sec. 8. tert. &c. Et jam stella quævis eodem modo definito sibi temporis spatio zodiacum peragrabit, ac si ex occasu in ortum moveretur. Vide Scultetum in Ast.

3. *Obijci* absurdum inde prognasce, stellas minùs

inūs anticipare, Lunam & alias stellas terræ
 ciniores magis; cum terræ vel centro propri-
 es minūs potius anticipare & velocius mo-
 ri deberent ab ortu in occasum quam aliæ à
 centro remotiores. R. Absurdum hoc non esse,
 sed convenientissimum. Lunæ etenim & Solis
 conversiones rerum nascentium utilitati infer-
 unt & inservire debent. Ac si Luminaria illa
 leò tardè anticiparent ut stellæ fixæ, utique
 impetatum mutationes vel nullæ forent, vel
 multorum annorum intervallo demum fierē,
 quod sublunari huic mundo incommodum. Ita
 epidationis quod attinet motum, cur ille no-
 nis ingentem illum orbem nonum eniteretur?
 am i. Ita tardus est & exiguus, ut vix longo
 tempore per eum sensibilis oriaturs mutatio. 2.
 riori non est contrarius. Quemadmodum ho-
 minem ab ortu in occasum ambulantem, inte-
 ra verò sæpiusculè declinantem hanc illamvé
 artem versus nemo duobus cieri motibus cō-
 rarijs asseveraverit: Ita stellis propter accessum
 recessum illum contrarios motus tribuere
 nperitum.

CAP. XXX.

*Problema De scintillatione stellarum
 discurrens.*

Probl. An Sol festo Paschatos subsiliat.

Agnas in plebejorum animis radices egit
 fabulosa & anilis opinio de Sole die Pa-
 natis in ortu exiliente. Ducta est erroris occa-
 sio

fit ex antiquo quodam hymno; quo omnes res dicuntur ad Christi resurrectionem exultare, & Sol ipse exilire. Hoc si revera ita esset, utiq; per integrum diem saltum illum Sol continuaret, cum per integrum diem oriatur atque occidat alijs atque alijs terræ inhabitatoribus, citius orientalibus, tardius occidentalibus. Quod si autem tale aliquid eo die nonnunquam circa Solem orientem apparet, ut diebus vernalibus fieri haud insolens; in ipso Sole apparentiæ causam fuge querere, ad interpositum aërem te converte per quem Solem tucriis. Hic circa ortum & occasum vaporibus scaret. Et quidem in vere propter terræ poros apertos plus vaporum exhalat quam reliquis anni temporibus. Idco propter vapores istos in aëre hinc inde agitato tum reliqui Planetæ, tum Sol ipse moveri & quasi subsultare videantur.

CAP. XXXI.

*Problemata De calore & influentia
cælesti.*

Probl. I.

An calor cælestis specie differat ab elementari seu igneo, Item à vitali.

N Vllum calorem ab alio specie discrepare, probo. I. Quia differunt tantum secundum magis & minus, hoc est, habent tantum differentiam diversorum graduum, ut alius intensior, alius remissior. II. Quia ab eodem contra-

rio,

io, nempe frigore corrumpuntur. Sic manum
 quæ solari luce incaluit, refrigerat aqua. Calor
 vitalis læditur à frigore & extinguitur, ut in
 concoctione ciborum frigidorum manifestum
 est. Admodum nix refrigerantur, tam quæ à Sole
 quàm quæ ab igne sunt concalescunt. Vide *A-*
st. consentientem in *libr. de senect.* & *juvent*
 II. Quia unum uni tantum contrarium est;
 sed frigori non duo sunt contraria: Sed unus
 calor specie. IV. Ab eadem causa interdum pro-
 ducuntur, ut à lumine. V. Se invicem intendunt
 augent: ut calorem qui lapidi inest, calor
 aeris; & hunc calor vitalis, si intra sinum cali-
 dum recondatur; & hunc calor ignis. Jam si spe-
 cie distinguerentur hi calores, utique in unum
 eundem non coalescerent.

2. *Obijciunt* I. Calor cœlestis est beneficus,
 imperatus, salutaris; cuius ope omnia gignun-
 tur, conservantur &c. Elementaris acerrimam vi-
 olet, noxius est, letificus, quo cuncta exsiccan-
 tur, uruntur, extabescunt & in cineres abeunt;
Initio constare experientiâ, Solis æstu quos-
 dam interijisse, Ergo non fuit beneficus & tem-
 peratus. Contra in *b. de gen. & cor. libr. 2. cap. 3. q.*
ag. 397. Deinde si vel maximè, ut dicitur, es-
 se possit tamen calor aliunde *corrigi* & rempe-
 ri; *vel à facultate animæ*, ut in animalibus; *vel*
arte, ut in multis mixtis & medicamentis,
 quæ à calore igneo procreantur. Sic Chymici
 calorem temperare possunt. Sic calore igneo
 educuntur ex ovis pulli; cuius rei testis à *vro-*
is Petrus Bellonius Cenomānus: ut narrat ob-
 N *servat*

seruat. lib. 2. c. 31. Et contestatur Scalig. exerc. 23. f. 1. his verbis: In Agypto ad Cairum furnos construunt, alij alio multiplice fornice imposito: in quorum tholi supremi medio foramen est: per quod caloris vis, qua immodica posset officere subit, atq; exhalat. In imo ignem accendunt temperatum. Ocorum multas centurias in fornice superiore planicie disponunt. Stat is diebus eripit turba, quos illi non numero sed mensura venales habent, Modiolum statuunt sine fundo quem ut complerunt, tollunt. Neq; hac fabula est: sed fabula illi ipsi, qui negat. Hæc ille. Ita in Cypri ætariis fornacibus ex medio igni majoris muscæ magnitudinis volare pennatum genus quadrupes, quod pyralis, quibusdam pyrausta, appellatur, inquit Plinius lib. 11. nat. hist. c. 36. Qui verò historię Plinianæ fidem habere recusant, eò quod Galenus fornaces illas viderit, sed nihil hac de re scriptum reliquerit, refutantur à subtilitatum parente exerc. 23. § 194. § 4. Et si quis dicat, in igne generari nihil posse, quod consumat omnia, respondet exerc. 23. At non consumit aurum, quinimò perficit. Ibid. Nihil prohibet in humidissimo elemento generari humidissimas animantes, cujusmodi pisces sunt: nihil in siccissimo siccissimas. Ita in nostris oris arbores quasdam exoticas frigoris hyberni inclementioris impatientes, igneo calore, vice solaris, contra frigoris injuriam tuerimur. Ignis autem generare si debet & conservare, intra limites certæ mediocritatis se continere necesse est. Adde quod radij solis in vitro coeunt.

coeuntes & in materiam idoneam incidentes, ignem producant. At unumquodque gignitur & conservatur iisdem. Sic medicamenta igneo calore effecta, ventriculi calorem promonent, coctionemque juvant. *Tandem* & hoc perpendendum: Si calor coelestis nobiliores habet operationes quàm Elementaris: non provenire illas à calore per se aut propria ejus vi, sed à virtute agentis superioris nobilioris, cujus est instrumentum. Unde *Philos. lib. 2. de gen. an. c. 3.* ait: Calorem coelestem esse prolificum & vitalem: elementarem vel igneum, vitæ potius destructivum, cum nullum animal generet.

3. *Obijciunt* II. Elementaris calor cum summe frigido consistere nequit: At in multis, vegetabilibus (quorum omnia, teste *Aristotele lib. de resp. c. 7.* vivunt calore) ut herbis, ita frigus excedit, ut inter venena frigida numerentur. Talis est cicuta. R. In mixtis qualitatem unam excedentem considerari non solam, sed cum aliis. Conjunctio aliarum qualitatum debet considerari. Nam calor ventris in struthiocamelo non ferrum modo concequit, sed & aurum (ut expertum se esse dicit *Averroes 5. 1. collect. c. 24. & 25.*) imminuit, quod tamen actionem ignis eludit. Hujus autem animalis in ventriculo calor multò minor est igne, imò minor calore leonis, Ergò ventriculus hic non per calorem solum sed aliam etiam privatam facultatem ingentem agit in ferrum vel in aurum. Sic chylum si detrahas de ventriculo animalis, ollæ imponas, & huic eundem calorem quem

N 2 habes

habet Epas; non tamen generabitur sanguis quia in huius generatione calor agit in virtute animæ. *Dices*: Annon in vivente duo sunt distincti calores; Elementaris à formâ mixti, & vitalis ab anima? R. In uno subjecto non possunt esse duo accidentia ejusdem speciei distincta numero.

Unus ergo in vivente numero est calor ex duobus confusus, quamvis pendeat à duobus principiis: Sicut cum in una domo splendent noctu duæ candelæ ardentes; unum numero est lumen in aëre illius loci, pendens à duabus lucibus (ut loquitur Zabarella) secundum gradus. Sententiæ nostræ patrocinantur Alexander, D. Thomas, Egid. ad §. 41 lib. 2. de An. Mag. Albert. lib. 30. de animal. tract. c. 4. Bonavent. in 2 dist. 17. q. 2. Averroes 7. Collig. c. 2. Thomas à Vega lib. 1. de differentiis februm c. 1. Achilles lib. 3. de Elementis dub. 10.

Probl. II.

*Num aliquis effectus naturalis respectu
cæli casu eveniat.*

De effectibus à libero arbitrio pendentibus hic sermo non est. Sed status controversiæ est: *Num naturales effectus respectu causarum Elementarium ex accidente evenientes sint per se à cælo intenti, an aliqui casu contingant & causalitatem ejus subterfugiant.* Exceptis diei noctisque vicissitudinibus, annuis temporum varietatibus, & ejusmodi non contingentibus sed necessariis dependentibus à solo corporum celestium

efficiunt motu & ordine, *Affirmatur*. A causa co-
muni universali & remota (ut corporibus cele-
stibus) quantumlibet necessaria, non necessa-
rio sequitur effectus; nisi etiam proximæ &
particulares causæ, ut sunt vires activæ infe-
rioris mundi, necessariae sint, quæ tamen sæpe
efficiunt & contingenter agunt: quemadmo-
dum ex majori necessaria & minori contingē-
ti non inferitur necessario conclusio. *D. Tho-*
mas 3. cons. gent. c. 86. & 1. part. q. 115. art. 6. Et
2. q. 95. art. 3. Alens. 1. part. q. 26. mem. 3. art. 2.
Averroes 1. part. q. 15. art. 6. Fer. cons. gent. c. 86.
3. 95. D. August. lib. 5 de c. D. c. 26 Contingens
nimis effectus in inferioribus respectu cele-
stium contingere potest, vel propter concursum fortuitū
causarum inferiorum, vel propter defectum a-
gentis, vel propter materiæ dispositionem di-
versam aliquam. De quibus vide *Coll. Con. 2 de*
elo. 3. q. 5. art. 2. Et confer cum his quæ habet
insecutorum 3. com. Met. l. 6. c. 2. q. 2. ss.

Probl. III.

*Quid de Actione astrorum in hac inferiora,
& Prædictionibus Astrologicis sen-*
tiendum.

Initio hanc thesin pono: Magnam esse vim
astrorum in hac inferiora, ideoq; probabiliter &
impetatum mutationes, & in nascituum
electione hominibus has vel illas animi affectio-
nes ab astrologis prædici.

1. Influentiā multū posse astra in hæc sub-
naria, evincunt illa quæ suprà de fine astro-
rum.

N 3.

rum dicta, præcipuè quæ in *Theorem. 13* allata, ut experientia per inductionem à Sole, Luna, stellis fixis, agentibus in animantia, bruta, homines, metalla, lapides, zoophyta &c. à quatuor denique anni temporibus, ad oculum demonstrat, & Astrologiæ ocores aut extremæ cæcitatæ, aut obstinatæ pervicaciæ redarguit. At quid amabo tam innumerabilis variarum stellarum copia? Num in rerum natura quidquam ociosum aut frustra conditum? Omnes res ut suas formas habere, ita per easdem operari & agere notorium est. Variis stellis varios Deus indidit motus, ut varios effectus in hoc mundo parerent, & variè hæc inferiora afficerent. Alias propter simplicis lucis communicationem, vel temporis distinctionē, duo suffecissent luminaria. Ornatum etenim in creatione stellarum secundariò natura spectavit. Cur omnes æstates non æquè calidæ aut serenæ, nec omnes brumæ æquè tempestuosæ & frigidæ? Optimè ergò hac parte *Patricius*: *stella non sunt otiosa substantia, neq; otiosas habent vires aut otiosas actiones. Agunt igitur. Quid verò agunt? Actiones quæ singulis competunt, quæq; propria sunt cuiq; ; notas partim, partim ignotas. Nota quidem sunt, calefacere, lucere, lumen effundere. Si verum sit, Solem & hominem, hominem generare, cur non verum fuerit, Solem & bovem, Solem & equum, Solem & quercum, Solem & platenum generare, equum, bovem, quercum, platenum. Id si verum fuerit, cur non verum fuerit, specierum omnium aliarum*

aliorum individua Solem generare? Esto sanè
eadem inductione id verissimum. Sed si id Sol fa-
cit, cur non faciat ♀, cur non faciat ☿, Sole
nulli minores? Cur non idem faciant, ♂, ♀ &
☿? &c. Addo: si astra hominem, equū, quer-
tum &c. producant, cur non etiam lapides, me-
talla &c. quanquam eorum semina manifesta,
eorum occulta, Scal. exerc. 62. f. 1. ait: sub finito-
re sita sidera, non solum presentibus rerum con-
ditionibus, verum etiam futuras hominem vi-
as, fortunâq; ac tempestatum constitutiones
conferunt.

2. Ne autem quis cœlesti virtuti & influen-
tiæ nimium tribuat, sciendum eam per se & di-
rectè tantum agere in res materiales & merè
naturales, nam actio est tantum inter ea quæ
genere conveniunt. Cœli ergo utpote agentis
corporei & materialis actio immediata est tan-
tum in materialia, non verò in spiritualia, ut
sunt anima & voluntas hominis. Voluntas e-
nim cum sit immaterialis potentia; fieri ne-
quit, ut à cœlestibus corporibus, quid quàm di-
rectè patiatur; fieri tamen potest ex accidente,
scilicet, indirectè & mediata, intervntu nimi-
um organorum corporis & potentiarum ijs
inherentium. Quoniam corpore ut instrumento
anima in operando utitur: Quod si benè affe-
ctum est & dispositum, benè agit anima: si vi-
osum, minus. Jam licet facultas intelligens li-
berum habeat arbitrium aliquid faciendi vel o-
mittendi, tamen quia corpore ab astris diversi-

N

a

modè

modè affecto & disposito utitur in phantasma-
tum apprehensione, ideo magis proclivis est a-
gere ad naturam corporis, quam pro sua. Unde
si corpus malè dispositum ab astris; ipsa volun-
tas plerumque talis, ut habet vulgatum illud:
Mores sequuntur temperamentum corporis. Et
hinc sæpissimè in hominè deprehenduntur a-
ctiones pravæ corporis dispositioni respondē-
tes, quod organa corporis variis Qualitatibus
imbuta phantasiam & appetitum sensitivum
moveant, stimulent. & per eum voluntatem ad
aliquid inclinent. Hinc rectè *Connimb. 2. de cæ-
loc 3 q 8. art. 1.* Quamquam stella per se non a-
gant in voluntatem humanam, aliquid ei im-
mediate inijciendo, possunt tamen eam movere
interventus organorum, quibus corporea vires
insident: imbuendo videlicet eam variis quali-
tatibus, quibus potentia ad hunc vel illum effe-
ctum permoveantur: ut calefaciendo corporis
sanguinem, quo effervescente appetitus irasci-
bilis ad iram irritetur, sicque voluntatem secū
inclinet. In primis autem humana corpora tem-
peramenti puritate & caloris insui subtilitate,
majorem quàm inanimata & animalia, cogna-
tionem cum cælo habentia, efficacius ab eo af-
ficiuntur, cum præsertim cum recentem in lu-
cem edita, impressionem cælestis corporis va-
lidè recipiunt, tanquam laxa adhuc & tenella.

3. Possunt ergo has vel illas affectiones in ho-
mine predicere fideralis scientia periti, & hunc
fortem, illum timidum; hunc ingeniosum, il-
lum stupidū; hunc avarum, illū liberalem, &c.
pro-

pronunciare: non verò nugalia illa de alea, cal-
culis & alveolo, quis ludentium vincere possit;
ut Astrologis obijcit *Phavorinus apud Gellium*
lib. 14 c. 1. quod magna sciant, parva nesci-
ant. Multa item alia, ut Lunæ & Solis Eclipses,
Æli serenitatem, tempestatem, siccitates, plu-
vias, ventos, nives, frigora, æstus, morborum ge-
nera multa, terræ sterilitatem, annonæ carita-
tem &c. quæ omnia experientia uberrimè tot
m seculis comprobavit, ut qui vel artificum
fata susq; deque ferre, vel astra omni virtute
solata asserere, vellent, proprijs oculis diffide-
rent, & cum ratione insanire videretur. Astrolo-
gum, & Genethliacorum prædictiones fer-
è semper mirè congruisse, testis est *Rantæo-*
us inductione exemplorū plurimorum, quæ
in regulari libro recenset. Et olim his similia re-
citavit *Dionys. in August. Volat. libr. 23* *Idius in*
legijs. Et refert *Suetonius Tranquillus in Au-*
gusto, c. 94. nato Augusto accepisse nobilem A-
strologorum, *Publicum Nigidum Figulum* ho-
m partus, consultisque sideribus exclamasse:
hominum orbis natum. *Xiphilinus in Vita Ne-*
ronis refert; hunc natum ab Astrologo pronun-
ciatum Imperatorem, sed matricidam: matrem
vero *Agrippinam*, ut audisset, exclamasse; Occi-
de, modò imperet. *Dione* attestante hoc habe-
re, *Vitellium* diem prædixisse Astrologis, quo
cedere deberent Italia, hos contra ei prænun-
ciasse diem obitus, intra quam etiam obierit.
Adde si no sidera cœlo & lumen Soli addere.

4. Hinc fatum Astrologicum oritur, quod ab

N 5

astro

astrorum cursu influentiaque regitur & dependet. *Protopomus* ait: *Quid ad rem reliquam idoneus est, habebit omnino in themate natalis sue stellam qua facultatem illam significat.* At *Casmannus* impium asserit ejusmodi illis vim agendi tribuere, quæ malos effectus producat, ceu sunt gradines vèti, imbres, uredines & consimilia infortuna. Absurdissimum esse ait affingere ipsis contrarias agendi facultates, ut alia possit frigefacere, alia exsiccare, *part. 1. Ast. 14. cap.* Quod indubiè hausit ex *Frischlino libr. 1. Astronomia* pernegante stellas à Deo conditas ut sint futurorum eventuum & tempestatum signa, multò minùs actionū humanarum. Possunt autem hæc ex *Frischlino* argumèta colligi.

1. Quia pluviae, tempestates &c. sunt signa iræ divinæ & immissa ob lapsum & delicta hominum. Nam initio, summa fuit totius universi & omnium partium harmonia, ut neque Elementa à se invicem neque à superiorib. corporibus nisi sola lucis & tenebrarum vicissitudine *ὡς πάλαι* officerentur; nollet Deus aerem alieno calore modò intepefcere, modò refrigerari, modò aqueo humore & imbribus irrigari, modò rursus exsiccari, sed nativis eum & proprijs qualitatibus, hoc est, vitali vigore perpetuè esse eundem, & animantibus vivificum spiritum quem ducerent suppeditare. Vnde *Moses* dicit: Deam non pluisset, antequàm homo peccasset, sed rore quodam faciem terræ universam fuisse irrigatam. Et *Basilius hom. 4. in Hexam.* *Ipsa seipsa tellus, nullum externa opè indigens, her-*
barum

jam virentem proferat. R. Nihil hæc ad Mercurium, Non enim quæritur quomodo & quid ante lapsum aliquid factum, sed quid nunc experientia distiter. II. Quia Sole vetustior est terræ exornatio, & herbe graminisque generatione Sol posterior ac recentior; quare causam vitæ nascentibus præbere non videtur. Unde etiam *Henr. Cornel. Agrip. de Van. scient. c. 31.* ita de Astrologis loquitur: *Hoc unum non agnoscunt, quod Deus jam plantas, herbas, arbores ante cælos & stellæ condiderat.* Responsio manifesta est ex *theor. 2. §. 1. quæst. 7.* III. Vires excitandarum tempestatum aut initio sideribus inditæ, aut post lapsum demum impressæ, & cælo non minus quam terræ maledictum fuisset à Deo. Sed neutrum est: Ergo. *Primum;* frustra fuissent conditæ, quia nullum talem effectum productura astra fuerant, si homo non peccasset. Ante lapsum ceriè injuria fuisset nudum hominem creatum & innoxium cæli injuriis, nimbo so Orioni, & pluviæ libus hæc disexponere, nisi dicant Astrologi hominem non lapsu vires non fuisse exercitatum astra. *Secundum;* Magna cælo fuisset illata mutatio, si demum post lapsum novarum virtutum accessisset creatio. R. Primum non recto stat talo. Nam & initio hæ vires astris inditæ: & si maximè homo non lapsus esset, easdem tamen exercitatum fuisset. Quod si tempestates non experti sunt ante lapsum primi parentes, cogitandum est actionem non fieri secundum rationem agentis, sed secundum dispositionem patientis. Potuit enim esse, ut in

N O statim

statu integritatis externas. ejusmodi injuria
(nobis ita dictas) pro injuriis aut malis non ha-
buerint. Sed hæc alibi accuratius discutiemus.

3. Verum enimverò *future prædicunt Astrologi probabiliter*. Fatalis enim necessitas absit, hic à nobis statuatur. Sed omnia, quæ prædicuntur, contingentia. Nec necesse est, ut opinatur *Casimannus* loco citato, quemadmodum fatalis est siderum periodus & motus, neque aliter se habere potest, quoniam Deus illis legem posuit, quam non præteribunt; ita agendi virtutes ab Astrologis siderum naturæ adscriptas fore. I. Homo enim suâ natura inclinationibus pravis resistere potest, rectæ rationis ductum ex naturæ vulnere adhuc reliquum sequendo. At si corporis & sensuum ductum spontè sequitur, prædicat Astrologus illa evenire, sed contingenter tantum. Hinc tritissima illa: *Astra inclinant, non necestant*. Sapiens dominabitur astris. *Astra regunt homines, sed regit astra Deus*. Sui cuiq; mores fingunt fortunam. *Quiq; sua sibi fortuna faber est* & architectus. Fata movere potest (Deus) tollere fata potest. Et rectè *Ptolomæus*: Astrologorum decreta non sunt prætoria. Sic *Velcurio* quasi divinâ Astrologi suis astris attribuunt, non tam asserendi forsan, quàm conjectandi gratia. Quamvis enim sit re vera in sideribus certa natura, inclinatio, influentia & virtus, tamen inde non statim consequitur necessitas eventuum, præcipue humanorum, &c. II. Cum omnis causa secundaria & media dependeat à prima; sine hujus

huius nulli illa certa nil ager proficere, aut in-
tantum ager, in quantum à prima conceditur.

Quod enim ex se & per se esse non habet, neq;
op. rationem quæ rem sequitur. Deus autem
prima causa secundis vim suppeditat liberrimè,
aut cum vult, subtrahit; agens un. c. egre-
bernat, promover: acuit, maturat, rest. ingit,
compescit, impedit, elidit: Sæpè etiam secun-
dam libertatis & arbitrij sui vim efficacem præ-
ter ordinem & contra cursum causarum multa
molitur, indulget, permittit. Quoniam, ut *Phi-
loppus* cecinit:

Non Deus est numen Parcarum carcere clausum,

Qual. mirabatur Stoicus esse Deus.

Ille potest Solis currus inhibere volantes.

Ille velut scopulos flumina stare jubet.

III. Alias act. ones nostræ non liberæ essent
sed coactæ, si vi aut necessitate astrorum im-
pelleremur. IV. Adeoque nulla justitia. Qua-
e? quia nulla honorum & præmiorum distri-
buitio, nulla pœnarum constitutio. Quamobrem?
Quia nulla virtus, nullum vitium. Qui sit? Hæc
nim in ijs quæ necessitate & coactione fiunt,
æquum non sortiuntur. V. Injustitiis argueretur
Deus, quosdam bonis cumulans, quosdam cru-
e affligens. VI Gubernatio & providentia ejus
olleretur, si astrorum regimini omnia subje-
ta. VII Frustranea essent & inania, omnis ra-
ocinatio, propositum, deliberatio, fides & Sal-
arolis nostri adventus, omnis Prophetarum
ibor, Apostolorumque in constituendis Es-
clesiis prædicatio. *Origenes apud Eusebium*

N 7

libro

libr. 6. de prop. Evangel. cap. 8. Pelargus in Damasc.

6. Quocirca stulticia præsumtuosa est in Astrologis nonnullis reprehendenda, & his potius quam arti ipsi optimæ imputanda, velle hominibus futura prædicere necessariò, & certis temporibus infallibiliter eventura, quod omninò impossibile, nisi rei prædictæ proximæ adferantur causæ. At astra in affectionibus istis causandis causæ sunt remotissimæ. Sicut enim se res habet adesse; ita se habet ad cognitionē, hoc est, propter quas causas unaquæque res fit & est, per eas cognosci debet. Sed vis cœli universalis & indeterminata ad quosvis effectus determinatur per causas particulares. Fateor quidem experientiam docuisse sæpenumero, Lunam ex ♄ & ♃ sideribus cōmotas effundere humiditates: ♀ cum ♀ congressum gignere naturas salaces, inque libidinem proclives &c. Sed se fuisse puro etiam nōnunquam. Ideò contingenter hoc evenit, non necessariò. Num Luna Hyades subiens, Plejades, Afellos & præsepe nebulosas ♄ stellas, semper pluvias ciet? Num Orion semper nimbosus, Canicula fervida, Aëturus pluvius, Cynosura aut Helico frige facientes? Nonne una diecula in bello aut vi pestis aliquot myriades hominum percunt, quorum fata dissimillima, & quibus vitam diuturnam astra alioquin sponderent? Omnium Romanorum, qui Cannensi pugna, quàm plurimi cœsi sunt ab Hannibale, idem fuit virus exirus

exitus & interitus; non tamen hunc omnibus
minitabantur astra, nec eodem stellarum ad-
spectu omnes illi nari. Ita est I. sæpissimè uni-
versales causæ damna portendunt & minantur:
particulares felicia promittunt. Hæ autem ab
illis vincuntur. II. Nonne in Crisibus Luna re-
ctè posita, nullis hostilibus radiis oppressa, ad-
coque de mutatione morboſi in melius homi-
nes spe lactante, propter morbi tamen nimiam
vim & sævitiam naturæque debilitatem cœle-
stes causæ frustrantur, & e contra? Omnino. Re-
motas causas prospera offerentes, vincunt pro-
pinquæ infortunia inferentes, si fortiores, &
e contra. Quemadmodum calor ignis, quo mi-
nùs efficaciam suam exerat, impediri potest, ita
causæ repugnantes & vis validior, remotiorum
causarum impetum frangit, & ceu capistro in-
jecto inhibet. III. Imò quod maximum est, cū
cœlestes & naturales causæ propinquæ & re-
motæ nos meris calamitatibus, morbis, bellis,
&c. exponunt; misericordissimus noster cœle-
stis pater, contra seriem omnium causarum se-
cundarum succurrit, ut omnibus seculis à piis
compertum; Atque etiamnum quovis tempo-
ris momento hanc ejus clemētiā experimur.
Viceversa autem posthabitis causis effectrici-
bus & significatricibus; cœnas multas merenti-
bus incurrit, ut experti primi parentes, Sod. &
Gom. Hierosolyma, Agrippa, Julianus Aposta-
ta, Cerinthus, Arrius &c. IV. Adde hostis hu-
mani generis jurati, pro permisso Dei, turbas
quas in agentibus causis movet, ne bona pro-
missa

missa adeant, & mala intentata abeant. V. Taceo prædictionum varietatem, à quibus & in quos redundant. Hi clades, quas cœlestes causæ portendunt, precibus avertere possunt, pio vitæ genere & peccatorum odio; Fortunam autem prosperiorem, quam spondent, eodem medio tanquam harpagone ad se propius accelerare, & velis ventisque inchoata urgere & persequi. Illi prædicentes sæpè natura destituuntur, vel arte, vel utraque. Quid mirum ergò, si tantæ in præfagiis Astrologicis varietates, errores? ut hunc videas in evētib; indagandis ad exactissimam temporum momenta collimare, illum licet probè cognitione sideralis scientiæ instructum, ridicule falli, errare, decipi. Ut jure *Probo-maus in Centiloq.* Solos numine afflatos particularia posse prædicere affirmet. Et *l. 1. quadripart. in instio*: Manifestum est etiam rectè eruditos in disciplinis, qui magna cum diligētia & dexteritate in hac arte versantur, sæpè falli, nō propter eas causas quas jam recensui, sed propter rei naturam & imbecillitatem humani ingenij, quod magnitudinem artis non assequitur. Ut obstant occasionēs plurimæ, utpote consuetudines, mores, educatio, (multum namque in emendandis vitiis facit vis disciplinæ severioris, quæ in ætate tenera efficacior) pudor, imperiū, locus, gentitura, sanguis, cibus, animi libertas & disciplina. Unde fieri potest, ut gemini aut alij eodem tempore nati moribus sint dissimilimi. Ut videre est in *Iacobo & Esavo*. Quod aliā ad refutandos Astrologos adferunt. *Aug. l. 5. de C.*
D. E.


D. Et l. 2. de Doct. Christ. c. 22. B. Gregorius. Phae-
 dorinus & alij. Unde etiam Socrates, qui ex na-
 turali corporis affectione & comparatione bar-
 duserat atque mulierosus, ejusmodi vitiosas
 naturæ propensiones ad eò animi labore & dili-
 gentiæ magnitudine emendavit, ut omnium
 sui temporis prudentissimus sit habitus. Nam
 cum Physiognomon Zopyrus multa à virtute
 aliena Socrati tribuisset, & ab omnibus idcirco
 ludibrio habitus; Respondit Socrates: non er-
 rat Zopyrus, talis enim natura forem, nisi natu-
 ram Philosophia superassem. VII. Prodit fal-
 sibilitas & illud, quod præter cognitæ stel-
 las errantes & inerrantes innumeræ sint aliæ
 nautquaquam otiosæ, quibus æquæ suas in a-
 gendo & ciendis tempestatibus vires non pos-
 sumus non tribuere licet debiliores: quæ quia
 Astrologis ignotæ, incertus etiam manet illarum
 effectus, Soli Creatori notus. VIII. Est etiam a-
 strorum necessitas naturalis impedibilis ratio-
 ne oppositionis virtutum cœlestium. Sæpè e-
 nim astra vi sua aliis astris se opponunt, propter
 varios motus, quibus modò hoc pacto. modò
 illo in toto cœlo disponuntur IX. Difficile et-
 iam est sine errore ullo norari & cognosci pos-
 se positum astrorum qui est in eo momēto quo
 quisque nascitur, propter motus velocitatem.
 Inde Lægius in Epist. med. Quia in tam præci-
 pua siderum nocturna & diurna vertigine, cū
 minima momenta, ingentes parturiant muta-
 tiones, quæ vix cogitatione quispiam complecti
 possit, quis, inquam, exactè nascitatis thema
 consti-

constituere possis, non video: X. Obstat discrepantia Ast.ologorum in constituendis domorum initiis & finibus. Aliter fabricant antiqui, aliter *Protopomus*, aliter *Campanus*, aliter *Iulius Firmicus*, aliter *Regiomontanus*, aliter *Iohannes Gazulus Rhabuzinus*, aliter *Cardanus*, aliter *Simon Marius Guntzenhusanus*. In eo autem consentiunt *Protopomus*, *Regiom.* & *Abrahamus Avenazre*, quod in erigendo themate, æquatorem per Horizontem & meridianum dividant in 4. partes; singulis iterum quatuor in 3. alias partes, circulis per sectionem meridiani & horizontis dictis. XI. Sed neque in domorum proprietatibus, ex quibus eventuum prædictiones venantur, conveniant. Aliter eas assignat *Protopomus*, aliter *Heliodorus*, aliter *Paulus*, aliter *Manlius*, aliter *Maternus*, aliter *Porphyrus*, aliter *Abenragel*, aliter *Ægypti*, aliter *Arabes*, aliter *Græci*, *Latini*, &c. XII. De iudiciorum regulis dissentiunt. Antiquorum Astrologiam abiicit *Protopomus*, quem sequitur *Avenrodus*, refutat autem *Albumasar*. Omnes verò hos lacessit, *Abraham Avenazre* Hebræus. Denique aliter opinantur *Dorotheus*, *Paulus Alexandrinus*, *Ephestion*, *Maternus*, *Somar*, *Tebuth*, & ferè omnes alii. XIII. Physicarum causarum actiones & effectus variis fluxibus materiæ elementaris, incertis agitata motibus, nec eas, quas semel complexa est, formas perpetuò retinens sed vi occasione irrita excutiens & novas rursus assumens. XIV. Ad mutabilitatem materiæ accedit debilitas agentium sublunariū, quorum

um interventu cœlestia corpora in agendo in
 his inferioribus utuntur. Nam præter causas
 cœlestes ad producendos effectus opus est etiā
 causa particulari efficiente & materia idonee
 præparata. XV. Concorso & confluxu siderum
 efficacius inclinant qualitates Elementares, hu-
 mores corpori cognati & familiares alimenta-
 que ex quibus humores naturam qualitatesque
 trahunt. Ita meracius liberaliusque hausto vi-
 no incalescunt nonnulli, & ad arma posiliunt,
 concitatiores magisque fervidi, quàm Martis
 utilantis radiis adjuti. XVI. Temperamenta
 etiā à stirpe & patria aliquid mutuuntur. Qui-
 am Epileptici, non ob stellarū positum, suam
 intemperantiam, sed quia patres comitiales.
 Cum semine enim (mirum) aliqui parentum
 morbi propagantur. Similia alia profluunt ab
 vitis majoribus & progenitorum natura, ali-
 mentis, ambientis aeris qualitate, prima insti-
 tutione, inveterata consuetudine. A consuetu-
 dine patriā multa pendent. *Cappadoces, Cilices,*
Retenses, mendaces, male bestiarum, ventres pi-
 ri. *Galatæ* minaces, stolidi & (voce Paulina u-
 ar) ἀνόντοι. *Sibaritæ* luxu perditæ, *Leontini* po-
 ulis addicti, *Thessali*, venefici, *Thracæ* callidi
 & fraudulentæ, *Milesii* molles & delicati, in di-
 ciplina militari severi *Lacedæmonij*. *Græci* as-
 entatores infideles, leves habentur, alioqui fa-
 undia & ingenio præstantes: *Afri* subdoli, *Nu-
 mida* levissimæ fidei, *Chy* petulantissimi, *Cyri*
upidi & avari, *Alexandrini* derisores & dica-
 tes, *Indi* & *Persæ* ociosi. *Lydi* & *Phryges* nego-
 tiosi,

rioli, *Emporitani* imbelles & barbari, *Locrenses* foelifragi, *Drusda* malefici, *Corci* diri & immanes, *Cumani* insulsi, *Siculi* vafri, *Scythae* rapidi & feroces, *Asiani*, *Iones*, *Abydani*, *Medi*, *Arabes* & *Tarentini* effœminati, *Syracusani* multiplices, *Lycures* duri & agrestes, *Hispani* iactabundi & gloriosi &c. Vide *Plat.* 5. dial. de legibus, in *Timeo* in *Meneæno*, & 8. de Rep. *Hippoc.* in l. de aere, locis & aquis. *Arist.* 7. Polist. c. 7. & in probl. sec. 14. probl. 8 & 15. *Gal.* l. 2. de temp. & l. 3. *Aphor. comm.* 14. *Apulejum* l. 2. de *Asino aureo*. *Cic.* 5. de divin. *Plutarch.* l. 5. de plac. cap. 30. *Vegetium* l. 1. de re militari c. 2. *Polyb.* l. 4. hist. Pl. l. 2. c. 78. *Apollonizium Thianæum* apud *Philostratum* *Ptolom.* l. 2. Quad. cap. 2. & 3. *Henr. Corn. Agrip.* de Van scient. cap. 54. de morali philosophia & alios 7 Cum tot impedimenta prædictiones Astrologicas invadere possint, quis quæso necessarias eas contenderet? Extremum utrumque sedulò cavendum, ne ad ὑπερβολὴν deflectentes nimis liberali manu omnia concedamus Astrologis, eorumve Canones prædictis habeamus prætoris, & ne in ἑαίψα peccantes, præfagia eorum non plaris quàm fabulas & nectas æstimemus, aut ex artificum erratis artes & res ipsas ponderemus.

8. Ad primum extremum declinaverunt *Arabes* plurimi, alijque *Ethnici* nimis devotè cœlum & sidera adorantes Imò alij eò de mentis progressi (*Cardanum* indigito) ut *Horoscopus Christi* ex astorum positu meditari & ex sinistris quibusdam aspectibus nato *Christo* natis.

natis, fatale illi prædicere suspendium in cruce non cohorrerint. *Nonnulli* dixere, ascendente geminorū sidere, idq; Saturno Mercurioq; sub  junctis in nona cœli plaga, nasci prophetam: ideoque Christum Dominum tot clarissimè virtutibus, quia eo loco Saturnum habuerit in Geminis. *Alij* aliis etiam divinæ omnipotentiae miraculosis operibus, ut universali diluvio, datæ per Moysen legi & virginis puerperio, cœlestium configurationes causas præficiunt: ut Christi redemptricem humani generis mortem (mens horret tam nefanda narrare) Maris opus fuisse fabulantur. Proh vesaniam ex mo Erebi fundo natam. Impiè quoque *Abraham Iudæus* prænūciavit, expectatum à Iudæis Messiam venturum anno post Domini nostri nativitatem 1464. quod tūc futura esset eadē strorum cōpositio, quæ fuerat cum Hebræos *Moses* ex Ægypto eduxit. Et *Albumasar* Christianam legem duraturam non plus an. 1460. Quæ omnia ut vana, falsa, impia: ita eventus. *Idem* scribere non veretur, eum qui Luna Jovi conjuncta in *♄* Deo supplicaverit, quicquid petierit à Deo, certissimè impetraturum: quod *Petrus Apponensis* expertum se esse ait. *Marcus* narrando, quæ à Saturno in Leone accidūt hominibus: addit ejusmodi homines longævotore, & post mortem animas eorum in cœlum volaturas. *Alij* ex Marte in nonæ cœli domicilio constituto, mutum præstari à nobis sentiuntur, ut ab obsessis sola præsentia Dæmones expellamus. *Alij* jactant se de nati arcanis &c

nis & secretis conscientiae absque errore judicare posse. *Illa* videntur sæpè modum excessisse & Astrologiae nimium tribuisse *Petrus Apponensis, Rogerrius, Bacchon, Guido Bonatus, Arnoldus de villa nova, Alyacensis Cardinalis, Albahali, Cardanus, Schonerus, Ringelbergius, Gauricus, &c.* Et multi alij scientiam hanc ex astris vaticinandi & divinandi in abusum rapiendo & conspurcando, dum superstitiosè fines transilientes, religioni injuriam, pietati jacturam intulere, plurimis invisam & perolam reddidere. Nihil tentandum, inchoandum, perficiendum censere nisi consultis astris: hisque non annuentibus frustra expectari optatos eventus. Omnium rerum humanarum publica & privata fata ab eruditis depromi posse adfirmarunt in cœlo hoc sideribus referro, itaquam consignata in tabella. Quales omnes Astrologiae abutenres jure scriptum damnat, *Deut. 4. 13 & 17. Levit. 19. & 20. Esa. 44 & 47. Jerem. 10. Eccles. 8. 2. Reg. 22.* adeoque inter hæreticos recenset *Philast. hæres. 72.* quod indoctos compellant colere & servire creaturae potius quam creatori. Et de iis ita *Tertullianus. Ne loquendū quidem de Astrologis.* Damnant etiam terribilissimum & horrendum hujus doctrinae abusum omnes pii omnes orthodoxi patres: *Tertull. in l. de idololat. Origenes hom. 3. in Jerem. & hom. 6. in Iosiam. Nazianz. in orat. secunda infamatrix in Iulianum. Basilii in Hexemero. Epiphanius l. 1. tom. 1. hæres. 16. Theoderetus q. 15. in Genes. Olympiodorus in 7. cap. Eccles. Cassiodorus*

rus in

rus in Psal. 70. & 118. Damasc. 4. de orthod fide.
c. 7. Bedal. 1. Iob. c. 12. Concilium Brucarense pri-
mum c. 9. tom. 2. Conciliorum, pag. 216. Item ipse
August. in enar. Ps 12 l. 2. de doct. christ. cap. 21.
& 22. l. 5. de C. D. c. 7 l. 2. de Gen. ad lit. c. 17. Hie-
ron. in Ierem. c. 10. Ambros. c. 4 lib. 4. Hexaeme-
ris Cyrillus l. 10. Con. Iulianum. Epiphani. in l. de
mens. & pond. & infinitis alijs infinitis in locis.
Nihil ergo sanè sideralis scientiæ usui decedit,
cum abusum eius & corruptelam superstitionis
atque impiam demoniorum inventum no-
minat Lactantius lib. 2. c. 17. artem sacrilegam
Cassiodorus in Psal. 70. Cum item August. in q.
115. in quest. V. & N. T. inquit: Nihil tam con-
tra christianos quàm si arti Mathecos adhibeant
curam, hac enim inimica dignoscitur legi Dei.
De sano enim & sobrio Astrologiæ usu cum
hic verba non facere patet ex illis eius verbis
lib. 2. de Gen. ad lit. c. 9. hisce: Non est quidquā
in siderali disciplina, aut necessariis rationibus
conclusum, aut manifestum exploratum. & com-
pertum experimentis, quod divina scriptura cō-
trarium vel dīssonum sit: quin pleraque doctri-
na Astrologica decreta cum ea mirè congruere
ac consentire. Ita Damasc. lib. 2. de orth. fide c. 7.
de Planetarum domibus & signis differit; de
quibus prolixius Ptolomæus in quadripart. c. 18.
& sequent. Atque idem Damasc. naturalium e-
ventuum signa esse sidera ait. De his ipsis in-
quit Helias Cretenfis Episcopus commentator
Nazianzeni Græcus in orat. ejus secundam de
Theologia: Nos autem colligi ex his signa quādā
& ipsi

Et ipsi fatemur, sintne videlicet exoritura pluvia, necne frigus an calor, humor an siccitas, & ceteri denique & alia talia. Et profectò ratio hoc dictitat: Si enim elementarem hunc orbem vi sua stellæ afficiunt, ut suprà uberrimè comprobatum; quid homine amabo dignius diligentè istarum causarum & effectuum tanquam divinorum operum consideratione & observatione? Quâ fronte ergò nonnulli hanc artem tam rabiosè exagitant, joculariter & scurriliter eludunt, diris deovent, & execrantur? Quemadmodum sanè hoc.

9. *In altero extremo plurimi peccarunt.* Nec puto ullam disciplinarum & scientiarum partem adeo injuriis & calumniis hominum imperitorum præsertim (scientia namq; osorem non habet præter ignorantem) esse aut fuisse unquam expositam, atque hanc ex astris divinandam scientiam, quam non veritate modò ceteri detractæ, sed artis etiam titulo derogato, ex rerum natura ad orcum relegatam volunt, tanquam quæ se præstigiis à veritate alienissimis venditet. Hinc *Picus Mirandula & Firmianus* malorum dæmonum inventum eam indigitare non erubescunt. Prior opus longum contra Astrologos conscripsit. Integra etiam disputatio contra Astrologos *Philosophi* extat apud *Gellium* l. 14 c. 1. ubi multa adferuntur in medium argumenta, sed uno Christiani hominis spiritu difflantur. Ita malè *Piccolomineus* grad. 8. cap. 53. in genere Astronomis tribuit, quod sideris fati omnia tribuant. Rectius autem sentit

antit grad 1. c. 30 ubi ait; pro formandis homi-
nibus menibus conducere cœlum & astra, ut cō-
munes causas. Acerrimus etiam Astrologorum
iur & antagonista *Frischlinus* (quem sequitur
Wismannus) usum Astrologiæ & abusum im-
peritō in eodem reponit pretio. Horum præ-
sua argumē a breviter ponderabimus, si qui-
am ex hactenus dictis de facili aliās, quæcun-
que contra Astrologos auferri possunt, diluū-
r.

10. Primum quod alicujus ponderis esse vi-
etur habet *Frischlinus* l. 1. *Ast.* pag. 4. Si ulla
er in hominibus futuri præsentio ex fide-
m posita, annon eā præcipuē valuissent pri-
homines, in quibus Dei imago & sanctitas,
ma sapientia & summa iustitia refulgebat?
iam verò nihil inde perspicere & videre po-
derint, docuit post exitus ingens. R. Talem di-
inationem & præscientiam Christiani Astro-
ologi non admittunt, quæ omnia, etiam divina
omni imperferabilia prædicat; imò ne eā
re tempestates & fata hominum certa ac in-
ibili ratione se explicaturam pollicetur; hæc
& similia ut continentia in tantum præ-
nciat, quantum experientia admittit.

11. Deinde sic quidam argutantur: Bonæ
aturæ non est nisi bonus naturalis effectus.
atenus agit secundum agendi facultatem si-
Deo insitam: At omnes stellæ sunt bonæ
creaturæ. Ergo. R. 1. Ita sequeretur quod
la creatura homini damnum adferret; neq;
liscus, neq; serpens &c. Item, quod res sem-
per

per florent nunquam marcescerent aut evanescerent. Item, quod astra tantum ortus, non vero etiam interitus causa essent, contra quam habet *Arist. 2. de gen. & cor. § 56. II.* Si in statu integritatis permansisset homo, utique fuissent ei omnia in bonum, voluptatem &c. secus ac jam sunt. III Falsum est, stellas omnes adeo esse natura beneficas & propitias; ut nulli inde morbi, nullum incommodum mortalibus obveniat, ut sententia fert *Plotini, in lib. quo inquit, num astra aliquid agant, Ficini ejus interpretis, Chalcidij com. in Timaeum, Mirandula lib. 2. cont. Astrol. cap. 21. Casmanni, & aliorum.* Cœlestium certe corporum influxus causæ sunt universales; demittentes nonnunquam in inferiora corpora. Qualitates ægritudinum & interitus eff. & trices secundum varios affectus & regionum naturam; idque tanta quandoq; vi, ut existant in tota aliqua regione populares morbi. Quod in magnis Planetarum conjunctionibus evenire tradunt *Ptolomeus & Alcabitius, cæterique Astrologi.* Quid? quod experientia comprobatum est, multis in Lunæ coitu morbos recrudescere, ægrotantium corpora deterius affici, nocereque per id tempus purgationes, & dum pestilentia grassatur, ordinari tunc plures extinguui. Una ergo è causis universalibus tam morborum quam interitus esse affatus corporum cœlestium sequitur. Cui causæ etiam adjungatur aeris ambientis natura, situs regionum, &c. quæ sua qualitate corpora imbibunt. Quinimò (quod contra Astrologice o-

sora

fores notatum velim) multa hominibus acci-
dunt non ex propria particularis naturæ Qua-
litate; Sed propter generalem cæli constitutionē:
ut quando propter magnas aeris conversiones,
quæ diffi. ulter caveri possunt, totæ gentes in-
tercunt, ut fit in ardoribus, pestilentia, diluvius;
cum semper inferior causa majori & validiori
succumbit. *Protol. lib. 1. quadri. Exemplum unū
adferam de peste.* Hujus inter alias causas cœlū
non est minima, quod non manifestis modō
sed maximam partem occultis qualitatibus pe-
stem excitat. Nonnunquam enim facit aeris
temperaturam à statu naturali ad caliditatem
& humiditatem nimiam converti, unde pestis.
*Hippoc. 3. Epid. com. 3. a. 1. ad 10. Galenus lib. 1.
de differ. feb. cap. 4. Avicenna lib. 4. sen. 1. tr. 4. c. 1.*
Nonnunquam in fluxu & virtute occulta muta-
tionem adfert acri circa hujus putredinem, ca-
lidamq. & humidam dispositionem, unde pe-
stis. Testatur hoc *Fernelius l. 2. de abd. rerum
causis* 12. his verbas: *sæpe animadvertum est a-
tatem sergenti. nam nullum pestilentia genus
protulisse. interdum pestilentiam hyeme initium
cepisse, quæ astate media soluta sit.* E paulō
post: *Quin pestilens constitutio, hyeme ac astate,
secca ac pluviosa cœlo, bene temperato ac ina-
quali, plerumq. extra graveolentem putredinem
adeo obscure & sursum ingreditur, ut nullo unquā
sensu internoscat. Sunt q. pestilentia semina
adeo occulta, cæca & insensibilia aliena, ut nos
prorsus effugiant, inopinataque feriant, nec un-
quam nisi effectibus & eventis deprehendi pos-*

O. 2

sine

sint. Sic Guido de Cauliaco *chirurgia sua tr. 2 doct. 2 cap 5.* pestis cuiusdam, quæ accidit suo tempore, Anno 1348. Avinionî in Galliis causam nullam aliam invenit, quam *ſ H 24. & ſ* quæ præceſſerat an. 1345. die 24. Marc. in 14. gr. *☿* Fuit autem tam insolens, pernicioſa & contagioſa iſta lues, ut infecti etiam ſint qui morbidos tantum intuerentur; & relictæ ab ejus v. in multis oris vix quarta hominum pars. Plura exempla recensere pigeret & tæderet, cum ubique obvia.

12. Prætereà, aliud Agrippa habet in ostend. van. Astrol. *Pertinax* & *prepoſterum* hominum genus eſt, futura ſe præſcire qui profiteantur, præteritorum & præſentium ignari, & cum omnibus omnia occultiſſima ſe diſturos præſentur, quid in propria domo, quid in thalamo ſuo fiat, ſapiſſimè neſciunt, cujuſmodi Astrologum *Morus Anglicus* hoc Epigrammate taxaverit:

*Aſtra tibi æthereo pandunt ſeſe omnia vati,
Omnibus & quæ ſunt ſua futura monent.
Omnibus eſt uxor, quod ſe tua publicat, id te
Aſtra (licet videant omnia) nulla videt, &c.*

R. i. ab uno Astrologo ad omnes concludere vitioſum; & in genere, ab Astrologo ad Astrologiam. De arte ipſa loquamur, non de arte exercentibus. I I. Præſentia & præterita paucè rimantur, quia natura hominis nevitatis avida. I I I. Quæ propria ſunt, homines humani aliquid patientes parum curamus: in alienis ſumus lyncei.

13. Tan-

13. Tandem, argumentum *Thoma*, est; Quod
 sidera vel constellationes non sint signa futu-
 rum eventuum. Omne naturale signum, vel
 effectus ejus cujus signum est, quo pacto se-
 abet fumus ad ignem quem indicat: vel ram-
 gnus quam res significat & proficiscuntur ab
 idem causa, atque ita se mutuo indicant, qua-
 nus id quod causam monstrat, consecutione
 quadam effectum prodit, sicuti Iris serenitatē
 nunciat, quia causa iridis serenitatis causa
 est. Sed corporum coelestium motus aut situs
 utrum est, &c. Ergo R. I. Utraque reduci pos-
 unt in divinam providentiam, ut in commu-
 nem causam. II. Datur tertium signum, quod
 nec est effectus, nec communem habet causam
 in signato.

14. Conclusionis loco moneo *Pregnostica* vel
se necessaria, *tempora*, vel *probabilia*, *extra*,
vel falsa. *Necessaria* ex veris causis vel effecti-
 is certō cognitis proficiscuntur: ut in prædi-
 cendis absque ullo errore Eclipsibus. *Verisimi-*
li in præfagiendis pluviis, tempestatibus, sic-
 catibus, fertilitate, sterilitate, morbis animā-
 rum, aliarumque rerum copia vel inopia. Er-
 ronea & *falsa*, supersticiosorum Chaldeorum
 horum complicum.

CAP. XXXII.

Problematis de Eclipsibus absolutum.

Probl. I.

*An Eclipsis Solis, qua accidit moriente Ser-
 vatore nostro, naturalis fuerit.*

○ 3

1. Quod

I. Quod Eclipsis facta moriente Christo supernaturalis fuerit, & rationis omnis causarumque redditionem eludens, ita evincitur. I. Quia omne deliquium quod patitur Sol, fit in δ tantum seu novilunio, cum Luna directe inter intuitum nostrum & corpus solare versatur. At Christus decima quarta Luna primi mensis (quæ fuit prima dies azymorum) tempore Paschalis solemnitatis immolatus. Et in sancta Parasceve, quam Judæi ex præcepto legis *Ex 12.* in plenilunio celebrare. Et *Dionysius Areopagita* tum apud Heliopolim in Ægypto Philosophus, eandem obscuracionem unā cum *Apollophane* summo Philosopho se in ϕ conspexisse scribit in *Epist. ad Polycarp.* Ita *Phlegonem* observasse autor est *Eusebius*. Falsum enim est & contra omnem doctorum consensum, quod habet *Onuphrius* in fastis & chronico Ecclesiastico, diem Eclipseos illius fuisse tertiam post δ : quod si vel maximè esset; nihil tamen ad nostrum evertendum propositum. II. Nulla obscuratio Solis esse potest totalis cum mora; Sed si quandoque totalis est, protinus propter Solis ad Lunam supra excessum & Lunæ motum celerrimum proprium pars ejus aliqua emicans in oculos nostros se ingerit. At *Matth. 27. 45.* dicitur miraculosa hæc tres continuas horas durasse, utpote à sexta in nonam. III. Idem Evangelista *tenebras* ait *esse factas super universam terram*. Nunquam autem naturaliter universales esse possunt Eclipses, sed isti cūtaxat terræ tractui, qui cono umbræ Lunarum

is vicinus, apparent. Ergò consentaneū non
 illud quod *Origenes tract. 35. in Matth.* habet; In
 regione Judææ duntaxat obscuratum Solem.
 Sic hæ ratione, miraculosum opus fuisse de-
 monstrant. Et fidem facit *Dionysius* qui alia
 mira in defectu illo solari observavit. I. Vidit
 lunam relicto motu proprio digressam ab O-
 rientem meridiem versus, donec sub Sole staret
 & lumen mortalibus interciperet. II. Initium
 eclipsidis fecisse à parte Solis orientali. III. Par-
 tem Solis primò obiectam ultimò absentia lu-
 mini restituisse, & e contra. Ecce miraculorum
 potius concursus, quàm unum miraculum.
 4. *Alij* volunt istud deliquium non natum ex
 interpositione Lunæ, sed quia Deo sic volente
 sol radios cohibuerit & communicare nolue-
 rit.

3. Quicquid sit: *supernaturale* omninò fuit,
 non aliter ac cum in pugna Josuæ Sol cohibi-
 tus, *Ios 10.* & retractus cum umbra in regis Eze-
 chiæ gratiam *Esa 38.* & atrii coloris macula no-
 tatus sub appropinquatē mortem Caroli M.
 qui 5. Calen. Feb. Anno 814. obiit. De qua ex *E-*
ginardo in Vita Caroli M. Fascic. tempor. Signa
multa præcesserunt mortem gloriosi & sancti
Imperatoris Caroli. Nam Eclipsis Solis & Lunæ
ultra solitum fuit. Apparuit per 7. dies macula
ugri coloris in Sole &c. Hanc maculam prodi-
 giosum & portentosum meteorum fuisse re-
 censent plurimi, quàm qui Mercurium
 sub Sole positum hanc maculam causatum cō-
 tendunt, & historiis suis inserunt. Mercurius

Q. 4.

etenim

enim Soli conjunctus velocior est, quàm utiā-
 ro tempore circā Solem vel sub eo commorari
 possit. Adde, quod cum de tempore huius phæ-
 nomeni inter historicos (qui, *Annonius mona-*
chus, Autor annalium Francicorum, Vincen-
rius, Marcus Antonius Sabellicus, Lycesthenes,
Polydorus, Virgilius, Beda, Cent. Eccles) non cō-
 veniat, quodcunque certè tempus ab iis cita-
 rum ad calculum motuum revoces exactum,
 neutiquam conjunctionem aliquam ☉ & ♀
 emerfuram. Fabula ergò est quam nobis pepe-
 rerunt isti de ♀ sub Sole statione, non minùs ac
 illa de triduana statione Solis tempore *Caroli*
M. Visi, quam profert *Ioh. Turp. in Vita Caroli*
M. & Rolandi ex sorore nepotis c. 26 Sed cum
 ut fabulosum & ne unius ex veteribus assensu
 munitum reiiciunt, *Cent. Eccles. 9. c. 13. in fine:*
Nec non ista, de continuo trinoctio, quod Deus
iste adulter, Iupiter sibi prorogasse fingitur,
cum forma Thebani principis Amphytrionis
indutā conjugis Alcmenæ consuetudine astu
potiretur, ut ex eā Herculem gigneret, quod ad
anti Herois futuri procreationem non unius
noctis concubitus sufficere potuerit. De qua
fabula foedissima, procul dubio ab hoste anti-
quo ad extenuandas triduanas tenebras Egy-
ptiacas in sacris literis expressas inspirata, *Diod.*
Sic. lib. 4 cap. 2. Plaut. in Amphit. Luc. in Dial.
Mercur. & Sol. Ioan. Boccatus l. 13 Ge-
neal. Deor. gent. c. 1. Hyginus
fab. 29. & alijs.

Probl.

Probl. II.

*An nostro tempore frequentiores Eclipses
quam olim.*

1. Multas & magnas radices egit in animis multorum, nō modo plebeorum sed & Mathematicorum opinio, nostro seculo Eclipses Lunæ & Solis frequentiores esse quā olim, *Hipparchi, Thaletis & Ptolomæi sæculis*. Erroneam autem esse hoc argumento convincemus: Ubi in causis nulla mutatio, ibi necessariò effectus prioribus respondent: Sed nondum ulla deprehensa est mutatio in causis: E. nec majore nec minore sed eadem frequentia obscurationes nunc, atque olim, regnabunt. Min prob. 1. *In causis Opticis nihil immutatum.* Ut enim Solis, Lunæ & terræ ead. m. mansit substantia, ita quantitas, qualitas, atque hinc spectata accidentia. Eadem quoque est, quæ ab Euclide quōdam aliisque præcis Opticis observata est, lucis umbrarumque ratio I I. *Neg. in causis Astronomicis mutatio* Eadem enim est, quæ multis ab hoc seculis, viæ Lunæ a solari distantia. Illa autem, si nunc quā olim ad Eclipticam magis inclinasset, essent jam imminuti in Boream & Austrum termini latitudinum Lunæ maximarum, & acutiores facti, quibus se circuli illi interfecerant, anguli, adeoque crebriores in luminibus se nobis exhiberent defectiones, quā prioribus: E contra, si termini isti ampliari, rarer. Sed nihil ejusmodi mutationū animadversum.

Q s

2. Obj.

2. *Obijcis Ecliptica declinationem aut Solis Eccentricitatem?* R. ad I. Non ex Eclipticæ ἀπόστασι (quam quidem jam 24. min. circiter minorem, quam Hipparchi & Ptolomæi tempore extitit non inficiamur) sed ex Lunæ à Solis orbita deviationibus Eclipsium rationes deprimendas, vel ipse defectuum calculus confirmat, in quo non declinationum, sed latitudinū Lunæ attenditur ratio. Nisi enim trame Lunaris Eclipticæ appropinquet magis; non deprehendetur unquam major obscurationum frequentia: etiam si vel in ipsum æquatoris locum transiret semita solaris. Ad II. Hoc obiectum adversarios potius ferit, quam nos. Ex causis enim Opticis est in propatulo & aperto. Sole augem tenente, terrestrem umbram esse longiorem; in opposito augis versante, breviorē. Facilius ergo hoc nostro seculo, cum Sol terris vicinior est, umbram terrestrem minus extensam Luna evitabit. Unde obscurationum Lunarum raritas.

Finis Libri Tertij.

ENCHY-

ENCHIRIDI PHYSIC.

LIB. IV.

CAP. I.

De corpore simplici in genere.



*Orpus simplex est quod in se unicū
motus naturalis simplicis princī-
piū habet*

Dicitur *simplex*: non quòd ex
materiā & forma non constet (est enim cor-
pus naturale) sed quòd non ex aliis speciebus
corporis naturalis sit compositum; in quas dis-
olvatur.

Differentia desumitur ex motu, præcipuā
affectione corporis naturalis: quā ignorantia,
ignoratur natura. Illa enim rebus naturalibus
communiter, ut vira quædam inest; sicut habet
Plato lib. 10. de legibus.

Dicitur habere *unicū principium motus* ut
distingatur corpus simplex à composito,
quod plura habet principia: & quidem motus
naturalis, vel secundum naturam; ut excludat-
ur violentus, qui aliquando corpori accidit.
Exemplum: Aër purus est corpus simplex con-
sistens materiā & formā, in nullam aliam cor-
poris naturalis speciem divisibile: Ideo unicū
habet motus naturalis principium, qui est sus-
census:

sum: suâ naturâ enim alio motu ferri nequit.

Ex hisce duo fluunt axiomata Aristotelica:

1. *Vnius corporis simplicis unus tantum est motus secundum naturam.* Nam unam tantum simplicem formam unus etiam insequitur motus. Alioquin plures esse possunt motus, sed vel accidentales vel violenti &c.

2. *Simplicis corporis unus simplex est motus.*

1. Ex definitione, ob simplicitatem formæ moventis; nihil enim agit ultra suum gradum.

2. Quia omne corpus simplex peculiari gaudet loco. Si ergo unum habet locum, ad quem naturâ fertur, unicum etiam habebit motum per se, quo ad illum suâ naturâ tendat, cum motus ad locum accommodetur; vel quo in eo circumvolvatur, si rotâ mole non mutet locum, ut in corpore circularem motum habente. 3. Aliâs gravia sursum & levia deorsum, item in circum, lateraliter, & promiscuè agitarêtur: quod absurdum & contra experientiam. 4. Præter Aristotelem comprobarunt hoc axioma omnes ferè Astronomi: qui pro numero motuum cœlestium, aut orbium, aut circulorum saltem multitudinem confinxêre.

Causa. Efficiens est Deus. *Materia* est prima illa, de quâ in generali Physicâ. *Forma* corporis simplicis est simplex natura & essentia aliâ formam priorem in unione non agnoscens. *Finis* est. 1. Ut sit pars universum hoc perficiens. 2. Ut sit principium mixtorum. Qui finis speciatim Elementis competit, ex quibus omnia mixta componuntur.

Cor-

Corpora autem simplicia sunt, *Cælum cum* suis contentis, videlicet, *astris omnibus; Et Elementa.*

Motus enim simplex vel est rectus vel circularis: hic cœlestibus corporibus competit; ille Elementis: Est enim vel sursum vel deorsum. Sursum Elemento levi, deorsum gravi.

CAP. II.

De Elementis in genere.

Elementa sunt corpora simplicia homogenea ex quibus mixta omnia primum componuntur, & in qua ultimo resolvuntur; ipsa verò in alia corpora se priora & specie differentia delinequeunt.

Definitum dicitur quasi alimentum ab a-
endo: quòd omnia, sicut ex elementis sunt cõ-
posita, ita iisdem alantur: unde Aristoteles ait:
iisdem constamus, quibus nutrimur. Etenim
nascimur ex semine tanquam principio pro-
pinquo, ex elementis, tanquam principiis re-
moterioribus. Et hoc loco *Elementi* vox sumitur
pro corpore simplici, quod mixti compositio-
nem ingreditur, & in mixto permanet: aliàs ac-
cipitur sæpiculè. 2. Pro quolibet uno indivisibi-
li, ut cum punctum dicitur Elementum lineæ,
unitas numeri &c. 3. Pro eo quod secundum a-
liquem ordinem aliquid componit. Sic literæ
sunt Elementa dictionis; lutum, lapides & li-
gna domus fabricandæ. 4. Pro eo quod secun-
dum situm unà cum alio rem primò cõstituit.

Q Z

Sic

Sic in figuris Geometricis lineæ dicuntur elementa. 5. Pro primis cujuslibet artis principiis, præceptis & axiomatibus. Sic præcepta vel rudimenta Grammatica &c. vocamus elementa. 6. Pro corporum naturalium principiis primis, de quibus in generali Physica: quæ Aristoteles aliquoties elementa vocat. 7. Specialiùs ab eodem nonnunquam pro cælo, ob hujus simplicitatem, & officiũ quo unã cum reliquis elementis ad integram mundi constitutionem concurrat; ut sit elementum non mixti, sed mundi. Dicitur autem cælum primum elementum, ob dignitatem & situm: item quintum elementum respectu reliquorum quatuor existimatorum. 8. Pro partibus respectivè simplicibus: ut cum humores, partes similes &c. dicuntur elementa.

Poriò dari elementa, patet non tantũ vulgi testimonio, nomen elementi crebriò usurpantis, & Philosophorum auctoritate, sed etiã ratione: datur enim motus simplex rectus, dabitur ergo etiam subjectum hujus accidentis primum, videlicet simplex corpus vel elementum.

Definitionem quod attinet, est ea ex geminã Aristotelis conflata. Unam etenim adfert ratione resolutionis & divisionis, quod elementũ sit corpus simplex, in quod, cum infir, corpora dissolvuntur, ipsum autem in alia specie differentia non resolvitur: Alteram respectu compositionis ita format, ut elementum sit id ex quo componitur aliquid, inexistens, specie indissolubile in aliam speciem.

Galen.

Galano est minima pars (id est, simplicissima, ut in alias specie diversas dividi nequeat) *ipsa* (videlicet mixta) *cujus est elementum*. Atque hinc dicuntur elementa. 1. *Corpora*, quia constant ex materia & forma, at non ex aliis corporibus: ideo *simplicia*, & *homogenea*. v. g. quaelibet pars aquæ est aqua: ut non ita in planta, animali &c. *Sublunaria* etiam hæc sunt corpora, ut differant à cœlestibus. *Ex quibus mixta omnia componuntur*: ut patet inductione, v. g. Gen. 3. dicitur homo è terra desumptus: hæc autem sine aqua tanquam glutine non cohæret, & nisi ærea accederet natura, esset puræ gravitatis, nullius autem levitatis, purè frigiditatis, nullius caloris: atqui generatio fit ex contrariis. Et cum omnia eò redeant, unde primū orta fuere: utique mixta ex elementis sunt composita, cum in *elementa tandem resolvantur* & abeant: ut liquet e. g. in carne, quæ cum putrescit, non abit in nihilum, sed in terram, aquam, &c. Hæc autem elementa si amplius divides, non alia corpora, sed corporum principia materiam & formam resolves: quæ sola ratione in elemento sunt separabilia.

Atque hinc liquet: elementa non esse tantum matrices; loca, domicilia & receptacula mixtorum, ut Paracelsici autumant, sed etiam eorum principia & materiam.

Elementa ab Hippocrate, Platone, Aristotele, immò antiquis pariter & recentioribus communiter statuuntur. 4. *Ignis* (quem immediate ponunt sub cœlo vel orbe Lunæ) *æther*, *aqua*, *terra*. *Ergo*

1. Etenim qui vel infinita posuerunt elementa (ut Anaxagores) vel unum (ut Thales) vel duo (ut Empedocles) sufficienter ab Aristotele sunt refutati. *Non sunt infinita.* Nam 1. Mixta ex iis concreta sunt finita. 2. Habent loca finita. 3. Motus simplices non sunt infiniti. *Nec unum tantum.* Nam 1. Esset tantum unus simplex motus. 2. Cum elementa inter se alterentur & transmutentur, fiatque alteratio inter qualitates contrarias: Non erunt hæ in uno subiecto, nisi hoc seipsum destrueret. 3. Ratio est Hippocratis: Si homo vel aliud corpus mixtum constaret unico elemento, non doleret: in dolore enim est alteratio, quæ fit à contrario. Quod tamen non satis commodè colligit Hippocrates: non enim ob contraria elementa sunt sensus & dolor, sed ob animam. Utergo in elementis non est vis sentiendi vel dolendi, sic eadem nullum sensum generant.

Quaternarium verò numerum ita probant. 1. Plato & Aristoteles hoc modo: Quia motus simplicis recti, sunt quatuor differentiæ: ideo tot corpora simplicia vel elementa tanquam propria subiecta motus constituunt: ut motus simplex simpliciter sursum cōpetat igni simpliciter levi, motus simpliciter deorsum, terræ simpliciter gravi: motus secundum quid sursum, æri secundum quid levi, secundum quid deorsum, aquæ. 2. Quia quatuor mundi spacia cœlo comprehensa (videlicet imum, summum, proximum summo & proximum imo) totidē elementis repleri secundum quantitatem volunt.

lunt. 3. Mixta omnia constare ex 4. elementis confirmant, eo quod concessis ab omnibus aquâ & terra, mutuaque actione & passione contrariorum beneficio, non videatur unum calidum resistere posse duobus frigidis. 4. Ex conjugatione. 4. primarum qualitatuum: ut ignis sit calidus & siccus, aer calidus & humidus, aqua frigida & humida, terra frigida & sicca. 5. Similitudine ex 4. humoribus & 4. temperamentis.

At infirmitatem harum rationum quis non videt? Cæterum si ignis sumatur pro suprema aeris regione puriore, subtiliore, calidior, exhalationibus experte, concedemus dari, sed non ut elementum diversum & diversæ naturæ ab aere. Quod si verò ignis accipiat, ut communiter fit, pro diverso elemento ab aere, multis modis aere ut calidior, ita etiam tenuiore & subtiliore; non est verisimile tale aliquod elementum ignis dari; nec rationes supra allatæ certò aliquid concludunt. Atque ita *probabilior fiet elementorum numerus ternarius*. In qua sententiâ ignem ab elementorum numero excludente plurimi fuere veteres, testibus Aristotele lib. 3. de cœlo, & Augustino lib. 2. de Gen. ad lit. atque hic de iis testatur, quod nullum ignem supra aerem reposuerint præter cœlestem (in quâ significatione, cum ignis pro cœlo capitur, uti sæpius apud philosophos occurrit; ignem concedimus. Nemo enim Elementum dixerit aut corpus simplex ignem illum qui alias est corpus mixtum accensum & summâ caliditate præditum, urētem

sem in materiâ densiore , ut sunt culinaris & subterraneus; neque calorem aliquem intensissimum , qui ignis dicitur, cum corpus ignitum dicatur subiectum talem qualitatem propagatione, coctione, attritione &c. natam recipiens, siue sit aër, siue lignum, siue metallum) quos secuti sunt Laurentius Valla, Hieronymus Cardanus, Franciscus Patricius & alij: imò non nihil idem retigisse videntur Hippocrates & Aristoteles: cum ille libro de flatibus dicat, totum spacium quod inter cœlum & terram diffunditur, spiritu plenum esse seu aère: hic, 1. Meteor. c. 3. doceat supra aquam esse aerem, & id, quod quamvis ignem consuevimus appellare, ignem tamen haudquaquam esse.

Atque ita ternarius elementorum numerus igne excluso. 1. auctoritatibus videtur stabilitus. 2. Nuspiam in scriptura, præsertim initio Genesios, ubi omnia creata describuntur, elementum ignis mentio injicitur. 3. Argumentum humilissimum est Opticum, quod allatum contra cœli vel orbium duritiem & densitatem ex refractionum pluralitate. Etenim si igneum elementum tenuitate & subtilitate vel à cœlo, vel ab aere supremo differret, uti statuunt ejus auctores (dicunt enim ignem aere decuplo esse rariorem,) nova, ratione ignis, orietur stellarum refractionis adeoque loci veri ignoratio. At hoc est contra experientiam. Ergo & illud. 4. Natura in præcipuis videtur ternarium potissimum amasse numerum. Nam ut nihil dicamus de supernaturali mysterio trinitatis, quod nil ad naturam

nam: in sexu est trinitas: mas, foemina, & hermaphroditus; principia prima rerum naturalium sunt tria, de quibus in Physica generalis sensibilia principia itidem tria, sal, sulphur, & Mercurius; partes principes in homine tres sunt: Spiritus triplices: animalis, vitalis & naturalis; uti tres eorum carnales vel vasa, nervus, arteria & vena. Humores vel substantiae in sanguine tres, sicut in lacte: acri respondet pars butyrosa lactis & biliosa sanguinis; aquae serosa lactis, & serosa sanguinis; terreae casciosa lactis, & bilis crassior sanguinis. Sanguinem enim ut peculiarem quidem humorem afferunt; at est coagmentatio trium humorum, nec quid diversum: uti & praeter tria temperamenta, quartum sanguineum quod constituunt, est moderatum quoad quantitatem & qualitatem trium humorum coagulum, nullo ex his excedente.

Cardani argumenta contra elementum ignis, nullius ponderis sunt: ut, quod non videatur; cum nec aer videatur, nec ignis ille quo asstantur carnes in veribus & tandem comburuntur (non enim tanguntur ab igne quem videmus, sed aere attenuato vel ignito) item, quod coelum combureret; combustio enim fit in densa materia (unde flamma stipulae minus vis quam carbo, & carbo minus quam ferrum candens) nec corpus adurit nisi uestionis capax. Et longè minoris momenti sunt, quae deducit ex carentia lucis & papuli, cum talia in igne tantum densiore v. g. culinari requirantur.

Atque ita tolli possunt plurimae disceprationes.

nes de ignis elementaris motu in orbem, figura &c. Quamobrem nominaturi elementum ignis, intelligemus partem aeris superiorem & puriorem, non autem distinctum ab aere elementum; quamvis & sæpiusculè ex hypothefi & consuetudine de Elemento ignis termo haberi potest, ac si daretur.

Efficiens elementorum omnium est Deus, qui fecit cælum & terram.

Materia est prima illa, quæ indifferenter se habet ad quodlibet elementum.

Finis est 1. Ut sint partes unà cum cælo hoc universum perficientes, & primarum qualitatum subiecta. 2. Ut sint materiæ mixtorum. 3. Ut omnis generis mutationes in mixtis efficiant.

Forma est interna quædam natura, affectionum in elementis causa. Hæc cum lateat, ut in omnibus fermè; per qualitates suas quodvis elementum describitur: quarum beneficio agunt & patiuntur elementa. Unde nonnulli præsertim Græci Aristotelis interpretes, ut Alexander Aphrodisæus, Themistius, Iohannes Grammaticus, Simplicius, & alij, quos defendit hodiè Cæsar Cremoninus, Philosophus Paravinus primarius; putarunt qualitates primas esse ipsas formas elementorum & differentias substantiales immediatè materiæ primæ adiunctas ad ea constituenda. At falluntur. Nam 1. Qualitates elementorum incurrunt in sensus. 2. Sunt accidentia. 3. Recipiunt magis & minus. 4. Sunt termini alterationum per se. 5. Elementum

tum habens plures qualitates, haberet plures etiam formas, quod ἀτοπον.

Dici tamen improprie possunt formæ, differentiarum essentialis &c quatenus formas nobis ignotas demonstrant: item quia harum beneficio elementa sunt mixtorum principia. Unde Aristoteles vocat qualitates, aliquando elementa, aliquando formas elementorum & principia constitutiva, aliquando quasi formas &c.

Affectiones & accidentia elementorum in genere sunt:

I. Impuritas. Elementa maximam partem esse impura & nonnihil mixta testatur experientia. In terrâ enim humidum aqueum apparet; absque quo non cohereret terra: atque in profundo etiam terræ metalla & viscosæ materiæ eruuntur. In aqua terrestres partes arguitur apor. Aerem impurum testantur vapores admixti & qualitates peregrinæ; quæ illum jam rigidiores, jam calidiores; modò sicciores, modò humidiores, quàm pro sua natura est, efficiunt.

Causa autem, cui Deus non reliquerit ita pura elementa, fuit, ut consuleret nostro bono. Aqua enim pura esset insipida & potui inepta: terra pura non daret humorem frugibus &c. in summa: puro elemento nihil nutrirî aut nasci potest.

Quod si quid puritatis in elementis: fuerit illud forte in terra circa centrum, & in aeris superioribus partibus.

Interim utut nō reperiretur purum aliquod elementum

elementum; mente tamen quodlibet in tali natura comprehendi potest. Alij sufficere putant, ut elementum purum dicatur, quia constat ex materia & forma elementari, & quia non ita mixtum aut impurum est ut compositum aliquod corpus; sed tantum aliquid contagionis agnoscit.

II. *Figura, quæ circularis*: nam cœlum ea ambiens est circulare; item terra circa quam sunt posita; natura item in potissimis rotunditatis amans est, aut quasi rotunditatis. Ratione ergo continentis figuram elementa habent circularem aut proximè ad hanc accedentem. Unde aqua ad figuram vasis variè figuratur, & terræ etiam pars aliqua in diversas formas fingi potest. Hinc Philosophus elementa figuram habere ait non ex forma substantiali fluentem; cum aliàs corrumperentur, si figuram amitterent.

III. *Quantitas finita*: cum certæ figuræ sint.

IV. *Proportio raritatis & densitatis* secundum Aristotelem lib. 2. de generat & cor. c. 6. est: ut ex una parte terræ fiant decem aquæ, centum aeris, mille ignis; atque ita raritate quodvis superius elementum vincat in ferius decies, ac si ex unâ particulâ v. g. terræ extenuatâ per resolutionem fieri possint decem portiones aquæ: & sic deinceps. Hinc falsò quidam inferunt, aquam terrâ esse decies maiorem; aerem aquâ decies maiorem, terrâ verò centies; ignemq; terrâ milles maiorem: quæ omnia falsa.

V. *Quæ*

V. *Qualitates duplices*: motrices & alteratrices; ob duplex elementorum officium. *Alteratrices* sunt: *caliditas, humiditas, frigiditas, & siccitas*; quæ faciunt ut elementa sint materia mixtorum: cum in mixtione, requirantur actio & passio; atque in his contrarietas: Contrarietas autem in elementis ratione harum qualitatuum deprehenditur. Vnde apud Philosophum elementa dicuntur sibi invicem esse contraria. *Motrices* qualitates sunt: *gravitas & levitas*, quarum beneficio elementa convenientia loca in mundo occupant, atque ad integram systemati mundani constitutionem faciunt.

Hæ verò motrices qualitates actu primo semper sunt in elementis etiam in proprijs suis locis: at in hisce non actu secundo, hoc est, in locis proprijs non gravitant aut levitant: v. g. lignum 100. librarum in aqua non descendit, sicuti plumbi tantum una libra. Levitas enim aeris in ligno, lignum tenet ne deorsum labatur: non autem plumbum: quippe in quo minimum est levitatis. At idem lignum velocius per aciem descendet quam plumbum: nam gravitate terræ & aquæ excedit plumbum, nec descensum retardat levitas aerea: quippe quæ in loco suo naturali non levitat.

VI. *Generatio & corruptio secundum partes, mutuaq; transmutatio*. Elementa esse generabilia & corruptibilia liquet: 1. Ratione, cum instar aliorum ab alio dependant, & ex materia prima constant. 2. Experimentiâ. Videmus enim aquam resolvi in aerem, aerem in aquam condensari. At hoc stante mundo non generatur

rantur & intereunt tota elementa, sed partes tantum. Quia verò non datur corpus elementis prius, ideo ex se invicem generantur, & in se mutuo abeunt. Et docet Aristoteles oportere elementorum transmutationem circularem ac perpetuam esse, ut conservetur rerum universalitas.

Facilior autem & citior est transmutatio elementorum symbolizantium, id est, quæ altera qualitate conveniunt: cum ibi una tantum mutetur qualitas. Sic ex aere facile fit ignis: conveniunt enim hæc duo caliditate. Et facillimè in se transmutantur quæ conveniunt qualitatibus passivis: cum enim agentia in se invicem fortius agunt.

Difficilior est eorum transmutatio quæ nullâ conveniunt qualitate, ideoque prius per intermedium elementum ad alterum transitus requiritur. Et fit hæc mutatio in elementis per ipsam actionem mutuam elementorum, non autem necessario proximè ex agere quodam tertio, elemento videlicet tali, quale ex duobus contrariis generari debet: quod est contra Mercenarium à Zabarella refutatum.

Est autem elementorum transmutatio solitaria vel socia. Illa, quando ex uno elemento fit alterum. Hæc, quando ex duobus fit tertium. Illa verò duo elementa debent esse contraria secundum utramque qualitatem & corrumpi debet utriusque qualitas. Sic ex igne & aqua inter se junctis (ut cum igni aqua superfunditur) fit aer, abolita aquæ frigiditate. Ex duobus autem

tem elementis unâ saltim qualitate pugnanti-
bus, ut ex aere & aquâ, non generatur tertium
elementum: quia non satis validè unum in al-
terum agit.

VII. *Motus rectus sursû & deorsum* quem
habent non à cœlo aut aliquo principio exter-
no, sed à propria infinita natura.

Et hæc tenus in genere de elementis: sequitur
specialis eorundem tractatio.

CAP. III.

De Terra.

Terra est elementum frigidissimum, siccissi-
mum, gravissimum.

Definitum alijs à terendo, alijs à teretudine
vel rotunditate dictum, hic in ea accipitur si-
gnificatione, quâ denotat totum terræ orbem.
Aliæ significationes hoc loco alieniores sunt, ut
1. dicitur terra Danica, Italica &c. adeoq;
regio aliqua particularis ipsius terræ designa-
tur. Vel 3. pro terra aliqua medicata sumitur,
ut Lœnia, Armeniaca vel bolo Armeno, Silesi-
ca &c. 4. Vel pro rebus terrenis, cogitationi-
bus terrestribus & carnalibus &c. 5. Pro conten-
to. Vt Gen. 6. Corrupta erat terra coram Deo.
6. Vt Gen. 41 & Num. 33. 6. Pro orto aliquo ex ter-
ra. Vt Gen. 3. Terra es & in terram reverieris. 7.
Pro beatitudine sequuturâ, & dicitur terra no-
va, terra viventium &c. Vt Esa. 66. 2. Pet. 3. A-
poc. 21. Psal. 27. & 116.

Describitur qualitates; quæ postmodum per
altera affectiones explicandæ.

P

Cause

Causa ex generali de elementis capite petantur.

Finis verò *specialior* terræ est ut sit sedes ac domicilium mineralium & metallorum, plantarum, animalium & hominum; atque pro hominis sustentatione omnia suppediet. Hinc Ethnici vocarunt terram 1. *Bonam*: quod omnia ad victum bona ferat. 2. *Faventem*: quod omnium animantium usui faveat. 3. *Opem*: quod ejus ope res vivant & vegetentur. 4. *Matrem magnam*: quod germina, planta &c. ex ea seu matre nascantur, quod nos nascentes excipiat, natos alat, denatos ut mater operiat & in gremio quasi foveat. Adde ex sacris litteris, hominem terram esse, ex terra desumptum, & in terram reversurum.

Ex eo verò quod terra sit mater, matrix, vel domicilium rerum viventium, ijsque alimentum subministrer, non magis sequitur terram vivum corpus esse; quam ex eo, quod homo rationalis est, locum ejus, cibum ejus, &c. esse rationalem. Quod contra Paracelsicos, Danaum & alios notandum.

Divisionem terra, ut est purum elementum, non recipit. Ut verò *impura* est, *dividi* potest. 1. *Ratione qualitatum* in rariorem vel densiorem, mollem vel duram, nigram vel alius coloris, lutum vel argillam &c. Cæterum de terris varijs atque de mineralibus, metallis, lapidibus &c. libro peculiari Physico acturi sumus. 2. *Ratione situm* dividitur in Europam, Asiam &c. quæ divisio in Geographicis à nobis enucleanda.

Affe-

Affectiones & accidentia sunt. 1. Frigiditas
 Terram autem naturâ frigidam esse liquet. 1.
 Quia à fonte caloris videlicet corporibus cœle-
 stibus est remotissima. 2. Causam alij addunt ex
 immobilitate: quod argumentum tamen non
 satis firmum existimamus: cum multa non mo-
 ta sint calida, & multa mota, ut aqua forti quo-
 dam impetu fluens, frigescent. 3. Quod terra ex
 sua natura sit frigida, restatur experientia. Par-
 tes enim terræ profundiores, sentiuntur frigi-
 diores. Superficialiæ verò & summiæ, quousque
 radij solares pertingunt & penetrant, incale-
 scunt manifestè, in gratiam rerum nascenti-
 um. Præterea licet terra alicubi sit calidor, imò
 aliquando ignes evomat, & aquas ferventes ob
 admixtionem calidorum corporum, item pin-
 guium, bituminosorum, sulphureorum, &c. in-
 erim in se & sua natura frigida est. Neque enim
 deo aqua naturâ calida est, quia ad ignem ap-
 posita incalescit. Falluntur ergo Patritius, Go-
 lenius, Cosmannus & alij, Aristotelem exagi-
 nantes, quod terram frigidam statuerit, nesci-
 entes verò discrimen inter illa, quæ per se vel ex
 accidenti fiunt. Causa enim efficiens & princi-
 pium caloris præternaturalis in terra atque ignis
 subterranei est calor cœlestis in terræ visceri-
 bus excitans calidas & siccitas exhalationes, quæ
 motæ & exitum non inveniunt, incalescunt,
 & materiam apram naçq; in ignem abeunt; qui
 in terræ motu nonnunquam erumpit, & vicina
 loca cineribus operit. Causæ juvantes sunt 1. ca-
 lor æstivus alicubi in terræ cavernis detentus &

ab accedente hyemis frigore obsessus, ne egrediatur, sed intus manens augeatur. 2. Aquæ inter terræ cavernas obsidentes, & ita per resistenciam calorem internum reddentes fortior.

Terram verò esse aquâ frigidiorē suâ natura, adeoque esse *primum frigidum* (contra cor qui vel aerem vel aquam pro primo frigido salutarunt) patet. 1. Ex prima ratione supra pro frigiditate allata. 2. Quia aqua citius calefit quam terra, ideoque minus calori potest resistere. 3. Terra aut nunquam aut vix perurit. 4. Quò profundior puteus, eo frigidiorē aquam reddit. 5. Terræ injectu præcipuè ignis restinguitur. 6. Quod maximè est concretum, grave, densum, stabile &c. illud est frigidissimum, ut ex frigoris effectis & proprijs liquet. 7. Sicut ejusdem est lumen & calor; ita quod in natura principem tenebrarum vindicat locum, idem quoque frigiditatis.

Aqua autem actu citius frigefacit, quam terra, non per se, aut quod frigidior sit: Sed quia raritatis majoris beneficio facilius & potentius penetrat, frigusque suum diffundit.

II. *Siccitas*. Nam 1. Terra suis terminis facillimè continetur, nec diffluit. 2. Omnem humorem facile imbibit, cohibet, sistit, exsiccat per se & quatenus ipsa est sicca. Ignis autem non tam siccitate siccat, quam calore, quo humiditatem absumit. 3. Sacra scriptura terram vocat aridam.

Terra autem quia impura est, & mixta, quam
nos

nos cernimus, pro usu nascentium, humorem continet, non quidem simpliciter ad continuationem partium (sicca enim elementa sunt corpora adeoque ex sua natura habent continuitatem) sed partium in mixto compactionem; & quia absque humiditate terra nobis esset infœcunda. Nisi enim aqua & aer convenienter terræ admisceantur, ut terræ ingeneretur aliqua pinguedo, nulla est fertilitas. Hinc loca arenosa & sicciora, infœcundiora. Hinc ubi sylvæ exuruntur, ex sterilibus & sylvestris istis campis fertilissimi oriuntur agri: id quod pinguedo ex arboribus defluens campos fecundet.

III. *Densitas: solitas, & gravitas.* Frigidum enim est densare, quandoquidē calidi attenuare. Quo verò quid densius, eò solidius & gravius: sicuti quo quid rarius, eò levius. Hanc summam terræ gravitatem testatur experientia. Particula enim terræ aquæ immissa, fundum petit: Imò per cavernam terræ missa deorsum abitur: adeo ut si tota terra perforari posset diametraliter, & lapillus in foramen illud coniceretur, usque ad medium vel centrum terræ omnino pergeret: ubi etiam absque fulcro permaneret: tum si ulterius prolaberetur, non deorsum, sed sursum ferretur. Eadem autem est natura totius homogenei, quæ partium. Quamobrem si terra extra locum suum dimoveri posset, tenderet utique iterum ad locum suum deorsum, ad instar partium. Præterea: quia pondera terrea ad centrum semper tendunt, si plura simul eò tendant, non movebuntur secun-

dum lineas paralelas, sed quo longiùs abibunt, eò magis sibi mutuo appropinquabunt, donec tandem in centrum, si fieri possit, concurrant. Quodnam autem è corporibus terreis specie differentibus gravius aut levius sit, facile dignoscitur. Etenim è duobus corporibus solidis æqualis ponderis, quod majoris est quantitatís, naturâ levius est. Unde si duæ massæ, v. g. aurea & argentea æqui ponderis in vas aliquod ad summa labra aquâ plenû injiciantur, plus aque argentea expellet, quia major. Quin artificio Archimedes coronam auream argento intrus adulteratam, citra ejus læsionem deprehendit, proportionem aquæ diffusæ ab immissa corona, & ab immerfis ejusdem ponderis massis, aureâ & argenteâ.

IV. *Situs.* Veræ similia est Platonis & Aristotelis sententia, *terram in medio mundi sitam esse*, & instar centri à cœlo undique æqualiter distare, atq; vi potentia divina sustentari. Unde illud Poetæ:

Terra pila similis nullo fulcimine nixa:

Aere subjecto tam grave pendet onus.

Nam i. In hoc universo sursum ferrè dicitur quod à medio mundi tanquam imo vel centro ad superiores partes circulum versùs tendit: & vice versâ, deorsum fertur quicquid à superioribus mûdi partibus tanquam *περὶ φερίαν* ad medium mundi tanquam centrum pergit. Quia ergo terra corpus gravissimum est, & natura deorsum fertur ad infimum locum (qui in globo est remotissimum punctum à superficie, vel

cen.

centrum) si extra locum suum esset vel extra medium mundi, ad illud tanquam locum suum naturalem moveretur, ibique postea quiesceret. At est nunc in loco suo naturali. Ergo in mundi medio. 2. Quia sunt 6. semper signa Zodiaci supra terram, & totidem infra: cœlumque in duas partes æquales nobis semper secatur: & tempus antemidianum pomeridiano æquale est. 3. Utrumque luminare in oppositione occupat horizontem.

Minus ergo proba videtur Pythagoræ sententia, qui ignem instar elementi dignissimi in medio mundi tanquam loco digniori repositum voluit: terram verò obscurum astrum esse dixit, & circa ignem volvi statuit. Aristarchus Samius 400. annis ante Erastomæum Solem mundi centrum fecit, circa quod collocat ☿ & postea ♀ sphaeram. Hæc omnia ambire facit orbem magnum qui terram & hanc cum cæteris elementis includentem Lunæ sphaeram, annuo motu circumvolvat. Quam sententiam secutus Nicolaus Copernicus commodè satis phœnomena cœlestia demonstravit. At quæ Astronomi hypotheticè assumunt, nonnunquam planè falsa, nos in Physicam non statim admitemus.

V. *Figura.* Missis aliorum de terræ figurâ nugis ab ipso Aristotele & alijs refutatis: dum alij dixere, terram in infinitum esse radicatam, alij planam laramque vel cylindro similem, vel cubo, cono, pyramidi, tympano: alij cavam instar schaphæ &c. dicimus terram esse sphaericam

seu globosa figura, & satis exactè rotundam secundum omnia (ut ita loquamur) latera: quod probat 1. Sacra Scriptura, Esa. 40. 22. dicitur: sedens super globo terræ, id est, sphæra, vel gyro vel circulo. 2. Omnium consensus, qui terram vocant orbem ob rotunditatem. Unde imperatoribus & regibus tanquam insigne præfertur pomum rotundum, ut significetur eos terræ, quæ rotunda est, dominari. 3. Analogia superiorum corporum simplicium. 4. Umbra terræ, quæ in Eclipsibus rotunda, sed conoidalis. Ortus & occasus stellarum. Citiùs orientalibus oriuntur sidera: initia sunt dierum & noctium in diversis locis. Si quis locum mutat ad latitudinem mundi: aliæ stellæ se conspiciendas præbent, aliæ occultantur. Nec obstat terræ rotunditati aqua. Nam 1. Aqua & terra unum constituunt globum. 2. Aqua etiam ubi profundissima est, tantæ tamen non est profunditatis, ut rotunditati terræ multum derogare possit.

Nec obstant terræ rotunditati exactæ, montes & viles. In respectu enim ad terram sunt instar rimulæ, aut arenæ granduli, ad globum magnum artificialem: cuius figura tamen exiguo impedimento non mutatur. Immo rotunditatem non vitiant: musca rotundo corpori infidens, clavus rotæ infixus, verruca corpori, sutura eminens in pila &c.

Alij respondent terram initio exactissimè rotundam creatam absque montibus &c. adeo ut montes ante diluvium non fuisse putent, sed tum primum ex aquarum inundatione violenta

lenti congestos. At creatos à Deo montes ab ini-
 tio mundi ante diluvium, pater. Nam 1. Dicitur
 aqua diluvij superasse altissimos montes, Gene-
 scos 7. 20. Et capite 8. dicitur arca quievissè su-
 pra montes Armeniæ, & prima die mensis deci-
 mi apparuisse montium cacumina, &c. Ps. 90.
 2. Priusquam montes nascerentur, & formares
 terram, &c. 2. Montes in terra magnum usum
 præstant. Dant orrum fontibus & fluminibus;
 plantas peculiare atque arbores foveant; mari
 & diversis etiam terræ partibus terminos con-
 stituunt: faciunt item ad regionum salubritate-
 rem, ad ornatum & aspectum &c.
 Interim ex aquarum inundationibus, terræmo-
 tibus &c. aliquando novos montes novasq; val-
 les exstare, veteres verò collabi & decidere, ex-
 perientia ostendit. Unde etiam diluvium no-
 vos aliquos montes peperisse, non est à vero
 planè alienum. Immo nonnunquam vento-
 rum violentia arenam undique sublatam in lo-
 cum unum congerit & montes efficit. Aliquan-
 do plures ex hisce causis junguntur. Talem mon-
 tem vidimus in Campaniæ agro Puteolano, qui
 adhuc exstat, continens ambitu tria milliaria
 italica, Italis dictus mons novus, & mons cine-
 rum. Anno 38. erupit è terra, præcedentibus
 continuis terræmotibus aliquot dierum, incen-
 dio materiæ sulphuræ, ejaculationibus cine-
 rim & lapidum, ventis & aeris tanta perturba-
 tione, ut rota mûdi machina ruitura putaretur.
 Sic & novæ aliquando insulæ oriuntur, mari
 obidente.

V I. *Magnitudo, Quantitas totius globi in-
terreni* (cum aqua conjuncti: nam ut in corpo-
re animalis passim fluit sanguis: ita aqua va-
rijs in terræ locis diffusa est) *consideratur* vel
relatè vel absolutè.

Relatè vel in respectu cum alijs corporibus
videlicet vel elementis, vel astris; vel toto cœlo.
Cum elementis, vel aere vel aqua. Quomodo ad
aerem se habeat, patet ex spatio quod à terra est
usque ad concavum Lunæ. *Aquam* autem lon-
gè *superat*. 1. Tanquam continens contentum.
2. Multa sunt terræ spatia aquis destituta. 3. Ubi
sunt maria, ibi semper terra subjacet; adeò ut
maris profunditas (de qua infra) cum terræ dia-
metro seu profunditate collata, sit ut guttulæ
sudoris altitudo comparata cum toto corpore.
At stellas quamvis quomodò se habeat terra ra-
tione quantitatis, ex ijs quæ de magnitudine a-
strorum dicta, clarum est. *Cum toto cœlo* collata
terra est instar puncti Phisici, sine omne pro-
portione, hoc est, nullā habet sensibilem quan-
titem. Nam 1. Sex signa Zodiaci cum dimidio
cœli nobis semper apparent. 2. Centrum non
habet magnitudinem sensibilem ad circumfe-
rentiam. 3. Aliàs habitantibus ad occasum stelle
orientales viderentur longè minores, utpote
remotiores quam occidentales & è contra: atq;
sic earundem stellarum magnitudines non ea-
dem ubique locorum apparerent. 4. Quia nu-
meris proportionalibus exprimi non potest ali-
qua iorer cœlum & terram proportio. Circuli
enim sunt ad se invicem ut diametrorum qua-
dra-

drata; & sphaerae ut diametrorum cubi. Diameter autem sphaerae coelestis ad diametrum terrae se habet, ut 28000. ad 2. ut patet ex ijs quae à nobis de coelo & stellis dicta sunt. Hi numeri si cubicè in se multiplicentur, & major cubus per minorem dividatur; superabitur terra à coelo vicibus 2744000000000. Qualis autem est proportio inter hunc numerum & unitatem?

Absolute autem & per se considerata, terra satis insignem habet quantitatem. Quum enim compertum sit, uni gradui circuli maximae coeli respondere in terra milliaria Germanica $15 \frac{5}{8}$; erit totius ambitus terrenus milliarium 5625. Sed ob calculi commoditatem tribuuntur uni gradui 15. milliaria, & exurgit perimenter 5400; adeoque diameter (habens se ad circumculum ut 7. ad 22. $17 \frac{2}{11}$); semidiameter 859, vel 860. capiuntur ob calculi commoditatem. Unde facile fuerit, & aream circuli terrae maximi & convexitatē, tum etiam crassitudinē seu soliditatē expiscari: ut in Geographicis docebitur.

VII. *Quies.* Terra in medio mundi immota perpetuò quiescit. Causa immobilitatis terrae secundum Aristotelem est nativa ejus gravitas maxima, cujus ratione terra remotissimum à coelo locum expetit, ibique conquiescit; nec nisi per violentiam inde detruditur.

Veteres autem nonnulli superiora omnia stare immota, terrā verò moveri arbitrati sunt, ut Heraclides Ponticus, Nicæas Syracusius, Hegesias, Aristarchus Samius, Philolaus, Ec-

phantus, Seleucus Mathematicus, &c. Quos sequutus in recentioribus Nicolaus Copernicus Mathematicus præstantissimus; & postea cum aliis Guilielmus Gilbertus Anglus, Magneticæ Philosophiæ autor non vulgaris. Statuebat autem Copernicus circa Solem in medio mûdi constitutum terram in circulum moveri. Alij verò terram in medio mundi collocatam asseriebant; sed moveri circulariter circa axem existimabant: de quibus Plato in Timæo.

At in loco suo omnino quiescere terram immotam probatum ibimus argumentis variis, & sacris omni elusione aut exceptione majoribus, tū quæ ratio suppeditat non infirma. I. Primum ergo prodeat spiritus Dei per scripturas sacrosanctas terræ quietem proloquutus, nuspiam per easdem motum ejusdem insinuans.

Ecclesiastes cap. 1, 4. ait: *Terra in æternum stat.* Vbi phrasi scrip. usitatâ æternitas pro tempore benè longo accipitur.

Psal. 104, 5. Fundavit terram supra bases suas (vel super nihilum Job. 26, 2) *nè moveatur in æternum.* Pagninus & Arriemontanus vertunt eundem *nutet*, Heb. *timmoth*: At Ps. 97, 4. dicitur: *terra contremuit*; ubi non est dicta linguæ sanctæ vox; sed *Gattachel*. Sacra igitur Scriptura terram quiescere & non moveri asserit, dictis clarioribus quam ut ad cujusvis cerebrum flecti invertique possint aut debeant.

Quod si quis cum nonnullis dicat scripturam tribuentem astris motum, & terræ quietem; talia pronuniasse tantum ad captum humanum

& vulg.

gravia tantum ad medium vel deorsum feruntur. Sed nec violentus in terra motus aliquis esse potest circularis: ita enim non esset diuturnus. Nec præternaturalis: Conveniret namque ei ratione alterius corporis.

Obvertit Copernicus i. revolut. cap. 8. pag. 6. b. axioma Aristotelicum, Vnius corporis simplicis unum simplicem esse motum, de motu in primis, circulari accipiendum, quamdiu corpus simplex in loco suo naturali permansit. Verum difficultatem expedisse oportuit, quomodo motus corpori dum in loco suo est, per naturam posset tribui. Res certè naturales ad locum moventur, ut in eo tandem quiescant.

IV. Si moveretur terra circulariter: in altum projecta non redirent perpendiculariter ad locum pristinum.

Ad hoc respondet Copernicus pag. 6. a. magnam partem aeris unà cum terra moveri; vel quòd propinquus aer terrenà aqueàve materià permixtus eandem sequatur naturam, quam terra; sive quòd acquisitius sit motus aeris, què à terra per contiguitatem perpetua revolutione ac absque resistantiâ participet.

Regerimus nos 1. Hæsitare autorem liquet ex conjecturarum diversitate. 2. & in prima conjectura principium petit: probandum enim fuisset circularem motum terræ naturalem esse: quod ab eo passim quidem adfirmatum, nusquam confirmatum. 3. Cum terra unico agitur motu; corpus vero decidens duplici; uno deorsum, altero circulari; in utroque motu de cele-
ritate

ritate sua aliquid remittere cogitur, ideoq; ter-
 ræ velocitatem non adsequitur. neque ad per-
 pendiculum decidere potest. 4. Ex sententia Co-
 pernicæa, corpus simplex decidens mixto mo-
 vebitur motu, recto nempe & circulari: quod
 contra naturam simplicis corporis. Quod forte
 animadvertens Copernicus eo in cap. absurdi-
 tatem hanc tanquam non absurdam declinatu-
 rus, absurditatibus eam quàm maximè cumu-
 lat. Statuere enim non erubescit 1. Motum cir-
 cularem esse universorum, partium verò re-
 ctum. At quomodo tum totum simulare rectè
 diceretur homogeneum, si partes ejusdem natu-
 ræ (à qua motus) cum toto non censebuntur? 2.
 Circularem naturalem esse corpori simplici, &
 quidem quamdiu hoc in loco naturali ac uni-
 tate suâ permanserit: rectum verò superveni-
 re ijs, quæ à loco naturali suo peregrinantur, vel
 extruduntur, vel quomodo libet extra ipsum
 sunt; imò rectum non accidere rebus nisi non
 rectè se habentibus neque perfectis secundùm
 naturam &c. Revivisce Stagirita, & mirabilem
 percipe æquipollentiam! Dividis motum in na-
 turalem & violentum: illum in rectum & circu-
 larem. Copernico naturalis æquipollet cir-
 culari; violento rectus. Adeoque cum lapis de-
 orsum rectâ fertur, contrà naturam motus fu-
 erit. Et si hic motus violentus: contrarius utiq;
 naturalis, & proinde secundùm naturam lapis
 vel terræ pars tendere sursum cum Dædalo po-
 terit. Addit ibidem autor circularem & rectum
 simul manere, nec unum sine alio subsistere,
 sed

sed ratione tantum separari, sicuti lineam, punctum & superficiem secernimus quidem, cum tamen unum sine alio subsistere nequeat. Ita videlicet uni subjecto eodem tempore duo tribuentur contrarij motus non nisi ratione separabiles, naturalis & violentus. En plaustra absurditatum! quæ recitasse est refutasse.

V. Ptolomæus Alexandrinus metuit, ne dissipetur terra, ubi à quiete suâ recesserit, & ne animalia aliaq; soluta onera concutiantur. Frustraneum hunc metum dicit Copernicus: eò quod à natura fluat hic motus. R. 1. Iterum petit id quod in principio. 2. Animadvertere oportuit, motum maris, licet naturalis sit, navigia nihilominus huc illuc impellere. Quomodo ergo tam æquabili volvetur terra motu, ut impetum numquam sentiamus?

Nimis igitur infelix est Copernicus in refutandis veterum de immobilitate terre argumentis. In propria verò sententia adstruenda & stabilienda longè imparatior est atque infelicior, ut patebit.

Plura argumenta pro quiete terræ componere non libet, ut quæ ex centri natura deprimunt, aliaque consimilia, quæ infringi quodammodo posse videntur.

Copernicus motum terræ his potissimum suadere nititur rationibus. I. Ex forma vel figura rotunda, quæ ad motum apta. R. Eodem niti possunt momento, qui vel cælo vel stellis in immoto cælo motum adscribunt.

II. Existimat Copernicus cottidianæ revolutionis

tionis in cœlo apparentiam esse, in terra veritatem, & hæc perinde se habere ac si diceret Virgilianus Æneas: Provehimur portu, terræque urbesque recedunt. Quoniam fluitante tranquillitate navigio, cuncta quæ extrinsecus sunt, ad motus illius imaginem moveri cernuntur à navigantibus ac vicissim se quiescere putant cum omnibus quæ secum sunt. Ita nimirum in motu terræ potest contingere, ut totus circuire mundus existimeretur. Responderi brevibus potest: A posse ad esse non militat consecutio. Rem ita esse & se habere probandum fuisset.

III. Abiurdum videtur continenti sive locanti motum adscribi, & non potius contento ac locato, terræ. R. Nos qui astris in cœlo immoto motum tribuimus, rectius hoc, quàm Copernicus, uti possemus argumento, & pro astrorum motu vel maximè militat.

Frustra ergo est Copernicus, vir aliàs doctissimus, in mobilitate terræ nobis persuadenda. Illam interim ut hypothesein Astronomis concedimus, non ut reale quid in Physicam intrudendum. Multa enim etiam planè falsa Astronomus pro hypotheseibus assumere potest, unde tamen satis commodè phænomena demonstrantur cœlestia. Ita & in Logicis ex falso verum sequi potest, sicut & falsum, ex vero autem nil nisi verum. Hinc præfatio ad lectorem operis Copernicæ præmissa in hæc verba solvitur: Est Astronomi proprium, historiarum motuum cœlestium diligenti & artificiosâ observatione colligere.

Dein-

Deinde causas earundē seu hypotheses, cū veras assequi nullā ratione possit, qualescunque excogitare & confingere, quibus suppositis, iidem motus ex Geometriæ principiis tam in futurum, quā in præteritum rectē possint calculari. Neque enim necesse est, eas hypotheses esse veras, imò ne verisimiles quidem, sed sufficit hoc unum, si calculum observationibus cōgruum exhibeant. Et in fine: Neque quisquā, quod ad hypotheses attinet, quicquam certi ab Astronomia exspectet, cū ipsa nihil tale præstare queat, ne si in alium usum conficta pro veris arripiat, stultior ab hac disciplina discedat, quā accesserit.

CAP. IV.

De Aqua in Genere.

SECTIO I.

De aqua definitione, Causis & Divisione.

Aqua est elementum frigidum, humidum, gravitate proximè ad terram accedens.

Definitio hæc qualitates primas duas, & secundam unam insinuat, postmodum in affectionibus explicandas.

Causa. Efficiens & materialis ex generali doctrinā de Elementis petantur.

Forma est natura quædā, principium omnium affectionum in aqua deprehensarum.

Fines & utilitates aquæ sunt multæ & magnæ, adeò, ut inde Pindarus dicat, nihil in viâ aquæ

aquâ esse utilius, & vulgò dicatur, aquâ & igni homines carere non posse: Et quidem aqua utilitatibus ignem superat, quum multa animalia absque ignis degant usu, sine aquâ ferè nullum. Finis ergo aquæ est. 1. Ut sit pars totum integrans. 2. Ut sit subjectum frigiditatis. 3. Ut sit principium mixti. In mixtione verò duo in primis efficit: molliciat nimirum concreta corpora ad formam faciliùs suscipiendam, & frigiditate temperat calorem. 4. Ut sit quasi mater generationis. Terra enim nihil producit, nisi irrigetur humore aqueo. Unde Scriptura ait Gen. 2. quod plantæ post creationem non germinaverant, quia pluvia non ceciderat super terram. 5. Ut potum præbeat. 6. Ut sit navigabilis, ad commercia cum variis gentibus exercenda, ad gravissimas moles, saxorum, lignorum & id genus aliorum onerum ex unâ in aliam regionem transportandas. 7. Ut sit lotionibus accommodata. 8. Nullum est corpus, quod faciliùs & meliùs in se concipiat rerum cæterarum virtutes easque communicet corpori, quàm aqua, quippe corpus humidum facile in se recipiens à re quacumque impressiones. Vnde adhibetur ad balnea, ad fomenta, ad varias tã ciborum, quàm medicamentorum coctiones &c. 9. Ad refrigeria, aspersiones, &c. 10. Ut sit piscium domicilium. 11. Ad versandas & circumagendas machinas rotarum in molendinis quibusvis & officinis metallicorum intra & extra terram, aliorumq; plurimorum.

Divisionem aqua, ut est purum Elementum,

non

non recipit: prout verò in usu est, & impurum existit, *ratione principiorum & locorum* dividitur in fontanam, fluvialem, marinam, lacustrem, pluvialem, nivalem, glaciale, &c. Item *ratione materiae admixtae*, in falsam, bituminosam, gypseam, æream, ferream, aluminosam, nitrosam, sulphuream, vitriolatam, argenteam, auream, &c. Atque tunc dicitur aqua mineralis. *Affectiones* & accidentia sunt. 1. *Frigiditas*, teste experientia non tamen summa, vel in summo gradu; nam 1. hæc terræ competit. 2. Quia non est remotissima aqua si profundâ ducantur origine venæ. Sensibilius tamen refrigerat aqua quàm terra, ob maiorem penetrationem tenuitatis majoris, ut dictum à nobis de Terra. Quo respectu alicubi dicit Aristoteles aquam esse magis frigidam, quàm terram. Interim magis essentiam aquæ insequitur frigiditas quàm humiditas, quia mutatio aquæ in siccum corrumpit ipsam; ex frigido in calidum, non corrumpit. Et fervefacta aqua fortius postea in frigidatur.

2. *Humiditas*. Et quatenus actio ejus humiditatem maximè sensibilem rei affundit, dici potest aqua humidissima. Nam sensu vulgari aqua magis humectare videtur, licet minor sit ejus humiditas, quàm aeris, quia frigore coarctetur; ut uberius de aere suo loco.

SECTIO II.

De Aqua Gravitate.

Tertia affectio est *Gravitas* remissior, quæ
oritur

itur à prima activa remissiore. Nam ad terram collata levis dici potest ; respectu verò aeris, gravis.

Ascendit autem nonnunquam aqua, non per propriam naturam, sed vi aliâ, ut ad vacuum relendum, &c. Rectè ergo Scaliger Exerc. 40. & s. Cardanum refutat quòd aquam putaverit sua natura nec ascendere, nec descendere. Licet enim impura in usu sit, admixtam habens terram & aerem, non tamen aeris naturam sequitur, sed propriam in motu, adeò ut impura mater deorsum feratur ob admixtas terræ portiones multas. Immo adeò deorsum fertur aqua, si perforata esset terra, omnino per illud foramen aere plenum demissa ad centrum usque descenderet, sicuti terra : non quidem propria suspensione, hac enim ad locum aliquem centro altiore, ubi subsisteret, contenderet : sed communi imperu, quo feruntur corpora ad imendum vacuum, & ordo universi postulat, corpora gravia levibus se submittant.

Aqua autem una alia est gravior, prout in se us vel minùs terreitatis, vel terrestrium partium habet. V. g. Aqua marina est crassior & impulterior, ob salsae & terrestri materiae additionem, quàm fluvialis ; ideò in illa quàm hac facilius est natatio, & graviorum pondem sustentatio, adeoque onustae naves dulcissimis aquis faciliùs immerguntur, quàm salis. Nec ovum, quod in aqua dulci mergitur, aquæ se innarat. Imò mare non tantùm insecta sustinet, sed & dulces ipsas aquas, tanquàm levio-

leviores in se fluitare patitur: quam ob causam, accedente magno impetu, Danubius in Euxinū mare excurrēs plus 40000. passuum supra marinas vehitur. Sic & lacus, stagna, &c. crassioris substantiæ, sæpè alias leviores adventantes aquas recipiunt, supernatantes olei instar. v.g. fluitat in Lemano Rhodanus, Tigris per lacum Arsenum, &c. Hinc nonnullæ aquæ in imò, ubi graviores, sunt saporis salsi, nitrosi vel acidi, &c. in medio alterius saporis, ut amari, in summo dulcis. Hinc illud accidit in Palæstinæ lacu vehementer salso ac crasso, si iniiciatur vel homo, vel bellua aliqua, etiam revinctis membris omnibus, nunquam demergetur, sed supernabit perpetuò. Ita in Africæ lacu Aposcidamo omnia fluitant, nihil immergitur. Præter motū hunc aquæ naturalem ad infima, est alius etiam motus virtute siderum, alius ex accidenti, ventis, &c.

SECTIO IV.

De Aqua Impuritate.

Quartum accidens est *Impuritas* & *mixtio*. Etenim ut reliqua Elementa usus causa impura nobis sunt relictæ, ita & aqua. Si autem datur alicubi purum aquæ Elementum, verisimile est reperiri, ubi & maxima est ejus copia, & maxime distat ab aere & terra, ut in profundo maris, ubi aquam, non ut in summitate salsam esse, testatur Aristoteles cum aliis.

SE

SECTIO V.

De Aqua proportionē ad terram.

Quinta hæc est affectio. Quanquam largius
 deatur aqua expandi, quàm terræ superficies.
 præsertim cum nondum omnia terræ loca sine
 perra, *profunditas* tamen *aqua* non multa
 t. Observatum enim est à peritissimis nautis,
 titudinē Maris paucis locis ad 80. vel 100. pas-
 sū accedere, rariùs ad 200. vel 300. rarissimè ad
 400. nuspiam locorum ad mille, hoc est, nullia-
 Italicum, vel quartam partem miliaris Ger-
 manici aut Danici. Computetur jam reliqua
 terræ dimensio, & maximus exsurget excessus
 terræ supra aquam. Adde, nuspiam esse aquam,
 si terra sublit. Falluntur ergo Hesiodus & Tha-
 les Milesius, qui principium rerum omnium
 ponentes aquam, in hac terram sustineri & flu-
 tuare putarunt, ut parvum aliquod navigium
 inter undas. Idem & Plinius voluit. Falluntur
 item veteres alij, qui aquam decuplo maiorem
 terra arbitrati sunt. Item vulgares, qui aquas
 ex fundo terreo reperiri autumant, cò quod
 vel instrumentis sufficientibus cò deveniendū
 creant, vel quòd operosæ nimis sit experien-
 tiæ, profunditatem metiri, ut quum fluvij non-
 nulli vel lacus transversim torquentur, vel hia-
 tus habent anfractuosa.

SECTIO VI.

De Aqua figura.

Elementum aquæ licet naturâ suâ sit fluidū,
 & ra-

& ratione naturæ particularis facile ad quamlibet figuram figurari queat, tamen ratione naturæ universalis conspirantis ad totius orbis figuram, ad rotundam accedit. Nam 1. totus globus ex terra & aqua constans est rotundus. 2. Partes aquæ, v.g. guttulæ sphæricam amant figuram. 3. Navigantes, qui à portu solverunt, paulatim terræ amittunt prospectum, ob interjectum maris tumorem, polumque assurgere vel deprimi animadvertunt. 4. Pater hoc in poculo vel vase quocunque aqua ad summum repleto, in quod plurimi injici possunt aurei nummi absque aquæ effluxione, quia aqua inferiori parti cedens, superiori assurgit in tumorem.

SECTIO VII.

De Aqua loco & situ.

Alij locum aquæ fecerunt Oceanum vel mare ipsum, quod collectionem aquarum maximam esse fatemur, unde flumina proveniunt, & quò redeunt. Vnde Gen. 1. dicitur Deus collegisse aquas in unum & istam collectionem appellasse mare. At de Maris & omnium aquarum loco adhuc remanet quaestio. Alij, ut Plato, in medio terræ Tartarum posuerunt, unde aquæ omnes prodirent, & quo refluerent. Alij locum aquæ naturalem cavernas terræ posuerunt, & concavos ejus recessus, tam supra terræ superficiem aliquam, quam intus. Et hæc sententia vera est. Terra enim dispositio cavernosa est, adeò ut non tantum depressior ejus

us superficies, vel fluvij irrigetur, vel in va-
 is recessibus mari occupetur, sed etiam inti-
 mis inter centrum & superficiem tota anfra-
 tuosa & inæqualis specus in se vastos & im-
 mensa *spacia* contineat, quæ *plena* sunt vel *a-*
quâ, vel spiritu & *aere*, vel *igne*. De *aqua* propo-
 sum probatur. 1. Quia in multis locis tellus
 ali aquis suspensa ad ingressum tremit. 2. In
 cavernis, certis locis fluvij absorbentur, &
 parent aliquando plurimum dierum itinere,
 postea in conspectum redeunt. 3. Venæ ali-
 æ aquarum emergunt sub medijs fluctibus
 mari, lacubus, &c. nonnunquam: unde in ma-
 ri aquarum dulcium incessus aliquando re-
 riuntur, ut ad Chelidonias insulas Arabum,
 mari Syrio, in Gaditano Oceano, &c. 4. Re-
 set Seneca ex Asclepiodoro, Philippum Ma-
 lonum regem misisse complures in intimas
 terræ metallicas cavernas, illos verò laternis u-
 cum multis diebus longiùs abijissent, vidisse
 dem magnos amnes & immanes aquarum
 is. 5. Apparet idem ex natura aquarû, quam
 trahunt ratione terræ, quam pertranseunt,
 in alio loco diversæ quasi speciei subeunt ra-
 nem. Simplex enim aqua emanat è simplici
 a: frigida è frigidis specubus, inflatur alicu-
 c salit urgente flatu, incalescit igne multis
 dis, &c.

ignem verò in terræ cavernis detineri non-
 libi, tum ex aquis calidis liquet, tum ex locis
 entibus in Sicilia, Italia, Islandia, &c.

De *aere* & *ventis* in terræ recessibus conten-
 tis,

ris, res est manifestissima. Hinc enim vel calore concluso, vel incendijs, vel ob aliquam causam ~~ἀντιπερὶ τὰς~~ multiplicati exitum quærunt, tam sub terra, quàm sub aqua. Sub terra: inde enim longissimi in montanis aditus speluncarum intimis resonat mutigibus, & quibusdam locis exitum non recipientes, terram quæriunt & disrumpunt, cum civitatum, imò regionum integrarum jactura Sub aqua & maritima idè rectè ipso Aristotele, repente interdum navigia in mare absorbentur, quia cavernosus locus terræ mari subditæ quandoq; disrumpitur. Deinde sub mari esse spiramēta ventorum aliqua, pater apud littus Aquitanicum propè Bajonam: ubi mare sine ventis extrinsecis adè turgescit, ut terram occupaturum videatur: mox subsidet, vento ex cavernis subeunte. Talis ratio ventorum & aquarum est in voraginibus, ut Scillæ & Charybdis, &c.

Constat itaque locum aquæ esse terræ sinus & recessus tã superficialios, quàm interiores, ut sicuti sanguis in corpore animalis per venas dispersus, tam magnas, quàm exiles, unus est sanguis: ita omnes aquarum venæ, rivi, fontes, fluvij, lacus, maria, per totam terram intra & extra variè diffusa, una sint aqua: ex qua cum terra juncta, hac sinus pandente, illa se insinuante, unus est globus: quum ab initio aqua tota circumdaret terram. Deus autem ob usum rerum creatarum hunc nativum aquæ locum mutavit (levius namque elementum natura eminet, & gravius subjacet) & aquam totam
jussit

ut congregari hoc modo in unum per caver-
 tas terræ, ut alicubi appareret arida terra, com-
 moda habitationi; alioquin terra aquis tecta ni-
 hil produceret, aut foveret, sed omnia merfa
 effacarentur.

Utut verò terra subsit omni aquæ, aqua ta-
 men superficie sua superiori *terrâ non est altior*
 ratione sirus, nisi ea terra, quæ directè aquæ
 ostenditur. 1. Ob tutelam viventium. 2. Insulæ
 ut terræ circumfluo mari supereminentes. 3.
 quia terra & aquam unum globum constitu-
 unt. 4. Quia fluvij naturaliter in loca decliviora
 fluunt; atq; in mare se exonerant. 5. Scriptura
 hoc innuit Psal. 32. Congregans sicut in u-
 nas aquas maris. Et Prov. 8. Certe lege & gyro
 labat abyssos, & legem ponebat aquis, ne
 transirent fines suos. 6. Inductione hoc liquet.
 flumina intra suos alveos degunt, & terram su-
 perioiorem agnoscunt. Lacus in intimis monti-
 bus con vallibus, & depressioribus terrarum lo-
 cibus clausi sunt. Sic mare passim altioribus ripis
 tanquam aggeribus arceretur, item promonto-
 ribus altissimis: aut ubi situs loci natura depref-
 sit (quod rariùs fit) manufactis repagulis, &
 variis obicibus tanquam vallis: ut in locis non-
 nullis Italiæ, Belgij, Holsatiæ. Quæ situs humi-
 lias, ni firmiora adsint munimenta impetus a-
 quarum prohibentia, submersionem terrarum
 populorum miserabilem aliquando adfert,
 exempla tam nostri, quam veteris temporis
 Belgio & Holsatia contestantur.

Quod verò adoram maritimam naviganti-
 bus

Q 2

bus terræ depressiores videntur; fallitur sensus, eò quod atra depressiora videntur. Unde pictores, quæ profunda videri volunt, ut puteum, speluncam, nigro colore pingunt. Sic quòd mare flatibus commotum intumescere videtur, & in altum assurgere, ex accidente fit.

SECTIO VII.

De Glacie.

O Crava affectio est concretio in glaciem. *Glacies enim nihil aliud est, quam aqua frigore externo condensata & indurata.* Non autem induresceret aqua, nisi terrā admixtam haberet. Itaque oleum minus terræ continens non concrevit, sed crassatur tantum à frigore; res autem aquæ adeò concrevere possunt frigore, ut etiam indurentur. Hinc aquæ, quæ multum habent halituum, non facile congelantur, tum quod tepidiusculæ frigori externo resistent, tum quòd halitus aquam attenuent: attenuatio autem condensationem impedit.

Itaque congelatio Alexandro est quædam aquæ corruptio, amittentis, quicquid habet clarum, leve & dulce (minuitur enim liquor cum gelascit, nec eadem soluti quantitas invenitur; quia coactu compressioneque aliquæ partes tenuiores perduntur) retinentis autem quod turbidissimum & ponderosissimum, crassum & crudum, introducta aliqua siccitate. Quamobrem ut usu constat, & testatur Galenus, aquis glacialibus hæc insunt vitia: concoctionem impediunt,

edunt, urinam cohibent, thoraci, pulmonibus & ventriculo adversantur, nervos multifariam lædunt, convulsiones, flatus, cruditates, curitides gignunt. Quod autem aliqua maria non facile congeliantur, cause esse possunt triæ. 1. Si sint falsiora maria: Aduftio enim salinam concomitata calorem importat. 2. Si salinis copiosi & perpetui sint conjuncti. 3. Si sit magna fluctuatio & motus. 4. Si maria sint meridionaliora; frigoris magni expertia. Hinc mare maximè septentrionale est glaciale. Nec Oceanus tantùm septentrionalis, sed & mare hoc nostrum Balticum hyeme rigidiori admodum glaciatur, ut plaustra oneratissima in equis per milliaria benè multa transvecta stineat. Non tamen adeò densè, ut mare Boreale, circa Gronlandiam & recens inventam Greenlandiam, ubi in nuperis navigantibus Danoes deprehenderunt glaciæ crassitiem tantam, ut instar profunditatis alicujus maris, explorari non potuerit. Immò affirmarunt glaciæ esse copiam, quæ numquam solvatur. Risi itaque excipiendi autores nonnulli tam veteres, quàm Neoterici, quæstionem moventes, an a marina gelu contrahere possit: in quibus nonnulli falsò putant, gelu esse tantùm aquarum fluviorum, paludum, &c. advenientium in mare, inq; eo, quia leviores sunt, innatantium: ac si extrema tantùm maris superficies congelasceret.

SECTIO IX.

*De Aquarum Coloribus, & de aquis
colorantibus.*

Colores varios aquarum esse innuit Aristoteles in Problematibus Sect. 22. Probl. 4 ex consuetudine pictorum, qui flumina pingere solent pallida, lacus condidos, mare æruleum. Mare ita conspicitur ob densitatem & corpulentiam; lacus candent respectu maris, ob raritatem substantiæ aquarum; flumina soli ac arenarum ut plurimum squalore pallent.

Apparentiæ colorum esse possunt in aquis variæ, pro vario luminis percussu, aeris constitutione, (nam teste Aristotele Sect. 23. Probl. 30. flante aquilone mare sit magis perspicuum, austro minus) loco aprico vel opaco, alvei latitudine & profunditate, &c. Reales verò colores, materiæ alicujus admixtæ, vel externi efficiuntis beneficio, oriuntur. Vr,

Alba reperiuntur aqua & quasi lacte perfusæ ob calorem mediocrem, vel misturam terræ candidæ, argillæ, cretæ, aluminis liquidi, ut in Albulis, gypsi, calcis, cineris, &c. margæ, ramentorum marmoreorum, cerussæ, chrysocolle albæ, Mercurij soluti, lithargyri soluti, argenti liquoris, pompholigos, sulphuris albi, eboris fossilis, succini albi, naphthæ albæ, arsenici albi, &c. & tales fontes lactis dicti nonnullibi reperiuntur.

Virides; si stagnantes vel limosas calor aliquis corrumpat aut incrasset; aut si æquæ æris
vel

elæ ruginis ducant materiam. Aut luti viridis, qualis est chrysocola (hæc enim ubi est, æris rena indicatur. In Ungaria ad oppidum Bistritiam, ubi sunt divites fodinæ æris, cuniculus quidam reddit aquam viridem, ex cuius sedimento chrysocola colligitur) aut sulphuris viridis, cretæ viridis, vitrioli, fluorū viridium, lapidum, marmorum, &c. Cæruleæ & glaucæ (ut æcus quidam Armeniæ cæruleus, aqua glauca in Thermopylis, & flavius Blava dictus) ob laurium, bolos, sulphur cæruleum, orichalcum, argumen quoddam subcæruleum, venas ferri, æris, argenti, auri, &c. Aliquando cærulea sunt chrysocola, diphryges, &c.

Violaceæ fiunt iisdem de causis: ut si cum aquis confundantur, argilla violacea, resolutiones florum amethystinorum, boli violacei, ærum, æs, flos æris, &c. Item ex halitibus ignis, vaporibus putridis concretisque &c.

Flavæ (ut in Grotta Viterbij) potissimum ab mixtura crocei luti seu glebæ, & ochræ. Est autem in mineris flavus color arsenico citrino, auripigmento, sulphuri, bolo luteo, arcæ luteæ, æri cuidam, venæ ferrugineæ, cuidam ankro, cuidam plumbagini fossili, bitumini puro, succino puro, ochræ tripolæ, &c.

Rubra & sanguinea (ut fons sanguinolentus ad Ioppā Palæstinae, & fons ruber in Æthiopia montem lædens) ob talis coloris bolum, minimum nativum, sandaracam mineralē, sorij sulphuris rubrū, hæmatitem, rubricam, quamdam ruginem, rubinū gemmam, venam argenti,

Q 4

vel

vel argentum rude, rubrum, salem rubrum montanum, gypsum & marmor subrubrū, crocum ferri, smyrin rubram, chalcitida, &c. Plerumque autem rubedo est, ex terra quadam vel luto ferrugineo, ut in aquis sub Narnia. Aliquando succi plantarum tingunt aquas sanguineo colore, aliquando etiam acris vena influit, mutans aquam in rubeum succum; ut liquet in lixivio acris, in quo stibium maceratum, si acrum infuderis, emerget rubedo: aliquando simul calor è potentia in actum deducit rubedinem. Hinc fervidis æstatibus piscinæ quædam non procul à ferri venis repente rubent; postea eum colorem amittunt. Ex hisce multa vulgus causarum inscium pro prodigijs habet.

Nigra, si calor aquas limosas &c. perasset. Atramentum etiam reddit aquas virides, cæruleas & nigras. Item ferrum, melanteria, chalcitis, misij, sorij, &c. Quercus, alnus, gallæ, &c. si macerentur in aquis, ibi crescant, succum deponant, &c. atro colore inficiunt. Scribitur aqua Volaterrana crassa & nigra, & eam atramento misceri probat experientia. Avernum lacum Campaniæ Plutoni à Poëtis consecratum atrum scribunt, ob misturam chalcitidis, Sorij & Misij. Sed cum olim lustrarem atq; inspicerem, rectius existimavi atrum apparere, tum ob insignem profunditatem, quæ ut ibi mihi narrabatur, 253. passuum inventa, licet vulgò absq; fundo; tum ob colles montesque, quibus undique clauditur, unde umbra. Accipe enim de lacu aquam, & ejus coloris tibi non apparebit.

Clara

Clara & pellucidæ sinceriores sunt aquæ.

Reperiuntur *aquæ colorem mutantes*, ut cunctæ sint limpidissimæ, aliquando evadant sub-
rises, subcæruleæ, subalbidæ, &c. potissimum
propter aeris mutationes, modò nemine turbante,
modò re aliqua aquæ injectâ, quarum tamen
mutatio coloris erat ejus, qui emergit. Causa es-
se potest in agente eodem, vel diverso, patiente
æqualiter disposito, novis spiritibus & hali-
bus novis affluxibus, &c.

Sunt verò *aquæ etiam*, quæ *coloribus* his vel
his *injecta tingunt*, v. g. ad Herapolim, inter a-
quas aqua emanat tingendis lanis colore purpu-
reo idonea. Sic alia aureo colore injecta tin-
gunt. Sicut de Crathi & Sibari fluminibus cecit
Ovid.

Electro similes faciunt auroq; capillos.

Nonnulla verò *potæ proprietatem* habent
colorandi: ut in Falisco Clytum aqua in po-
pulis candidos facit boves Virgilio & Plinio. Im-
becillia amnis Melas oves facit nigras: Cæphi-
s ex eodem lacu profluens albas: rursus ni-
gras Peneus. Russas juxta Ilium Xanthus. Me-
morat Plinius in Hæstica fontium duorum: Cæ-
phænis, ex quo bibentes oves nigræ fiunt: & Mel-
phænis, ex quo albæ; ex utroque autem variæ. In qui-
busdam aquis habet idem, omnia fusco colore
fieri. Et, si fides habenda auctori, alias nimis fa-
buloso & mendaci, Olao Magni, in Finlandiâ
fluvius niger dictus, nigras aquas, & pisces nigros
continet, quibus accolæ vescantur. Equi Siba-
ri fluvium juxta urbem ejusdem nominis im-

Q

magna

magna Græcia potantes agitantur sternutamentis, quas aquas esse atramentosas ex eo perspicuum est, quod eadem nigros faciant, non tantum oves & boves, sed etiam hominum capillos. Atramentum enim sutorium, ut res alia acerbæ, nigrore tingit; ut acres, sternutamenta mover. Fonti ad Narnim fluvium injectus argenteus numus paullo post tinctus aureo rubore extrahitur. In Bohemia est aqua (ex alumine & atramento) ad novam domum, quæ argentum fit ærei coloris. Aqua & lutum Slatinense in Moraviâ, teste Iordano, pateram argenteam tenaci cum adhæsu denigrat; ob atramentum, bitumen resolutum, sulphur adustum, &c.

SECTIO X.

De Aquarum Saporibus.

Sapor omnis missionis soboles est. Itaque si pura daretur aqua, insipida esset. Et quò sincerior est aqua minusque mixta, eò minus sapit. Dantur in aquis saporibus: alij, piscopus, stercorosus, nitrosus, aluminosus, metallicus, &c. Sed prima quasi genera saporum percurramus. Saporum autem diversitas oritur ratione terrarum venarum vel meatum, per quos aqua decurrit, ut liquet in lixivio, quod amarum aut salsum, quia per cineres &c. transijt, v.g. aquæ.

Dulcem saporem contrahunt ex terra pura, argilla, &c. Nominamus autem dulcem hoc loco, quæ aliàs insipida, vel saporis à communi fonta-

fontanâ & potabili vulgari, non alieni. Aliâs dulcedo quæ lactis, mellis, faccari, &c. est, vulgè intelligitur. Et lacte dulciores aliquæ aquæ salidæ reperiuntur, fortè ob crasin æream, coctionem, alterationem vel mitionem succorum aut corporum dulcium, aut dulcedinem invehentium concursum. Et dulcedo aliqua in viriolo, sulphure, plumbo &c.

Amarum, ut rivulus perexigui fontis Schyriæ inter Boristhenem & Hypanim, cui Examæco nomen, adeò amarus est, ut Hypanim ingens Ponti flumen amaritudine suâ inficiat. Sunt & multi amari fontes in Lybia & Arabia. Lacus amari sunt Ceiciensis, (unde plurimum nitri se excoxisse scribit Iordanus) Ascanius, & Asphaltites, qui licet valdè salsus, tamen subannarus. Causas amaritudinis conjiciunt in aduersionem, nitrum, salempetræ. Unde aquæ amariores sunt, quò sincerius in ijs nitrum. Neque amaritudinis expertus est sal Ammoniacus: Sic ferrum, &c. In Asia dicitur esse lacus, qui inficiatur amore circumnascentis absinthij copiosius.

Acerbum ex terra alumine mixtâ, ferro venâ tramenti furorij melanteriæ, sorios, chalcitidis, Misycs. Quamvis hæ ipsæ acres, & acerbæ sunt aquæ.

Salsum ex terra sale infecta, vel ex salis spiritu, tincturis, succis, &c.

Acrem ex vapore argenti vivi, materiâ æris, ejus excrementorum, sorij, misy, & chalcitidis, &c. quales aquæ in Cypro, Ungaria, Ger-

Q 6

MA 1110

mania propè Goslariam reperiuntur, corro-
dentes ferrum 24. horarum spatio admodum, &
resolventes ut mutetur postea in lutum ex quo
fit æs cyprinum.

Acidum ex mixtura vitrioli, &c. Vide de *Acidulis* mixtum saporem ex mixtis causis. Nar-
rat Baccius in via Toleti in Hispania esse fon-
tem in tellure albidâ, cujus aqua superior sit
dulcis haustu; at si quis situlam ad imum putei
demittat, educi aquam exactissimè acrem, con-
fluentibus ut opinatur, diverso tractu dulcibus
& acribus.

SECTIO XI.

De Aquarum Odoribus.

O *Dorem* etiam contrahunt aquæ, pro ad-
mixtione rerum alienarum. Fontis cujus-
dam suavissimè olentis meminisse Plinius. Aqua-
rum, quæ caphuram odore exprimunt memi-
nere Savanarola & Baccius. Fonti Macrobio-
rum, de quo Perodorus, odor est violaceus, for-
tè ob misturam lapidum, muscorum &c. vario-
rum talis odoris, de quibus Agricola & Kent-
mannus. Sed & spiritus vitrioli cò usque perfi-
ci potest, ut violam redolet. At rarò inveniun-
tur boni odoris aquæ. Putrescunt enim plurimæ
ob admixtionem sulphuris, vel parrium indi-
gestarum, vel puridorum halituum terrestri-
um, vel ob humiditatem & quietem.

Hinc aquæ conclusæ & non moræ magis pu-
trescunt. Oritur enim putrefactio in humido
ab ex-

ab externo calore: hujus autem appulsus inhi-
bet alia atque alia aeris mutatio. Idcirco maris,
fluviorum, & lacuum aquæ ob motum conti-
nuum non putrescunt, secus quàm aquæ lacu-
narum & stagnantes, quæ ob id vicinæ insalu-
britatem aurg adferunt. Odores aliquando sunt
minerales, ut sulphureus, bituminosus, &c. Ali-
quando foetidi, virosi, graves, putridi, &c.

SECTIO XII.

De Sono Aquarum.

Sonus, strepitus & horror aquarum variat. 1.
Frigidioris aquæ major est strepitus, quia
gravius cadit: calida verò permixta aere est.
Quò ergo quid æreum magis, eò minorem so-
num edit: hinc oleum effusum strepitum non
edit. Major enim collisio est inter solidiora cor-
pora. 2. Causa soni aquarum est mutua col-
lissio ex impetu, procellâ, Item quando ad sco-
pulos diverberatur. Maximus autem fit strepitus,
quum inter saxa fit vehemens & frequens re-
percussus, & qui in abditas vastasque cavernas
reboat: quoque surda stri interdum fiunt acco-
na. Ob hanc inter duras cautes conqussatione,
horrendus sonitus in Nilo est, ubi supra Ste-
nem inter occurrentes scopulos pluribus milli-
tribus tanto cum impetu ruit, ut propè habi-
tantes perpetuò sint surdi. 3. Si glaciæ
frustra, vel similia aquæ ad-
mista sint.

Sicò

SECTIO. XIII.

De Aquarum salubritate & insalubritate pro potu.

Bonitas aqua pro potu annotanda, videlicet ea est nota selectissimæ aquæ, ut sit aerea, vel aeri quàm simillima: quod cognoscitur si sit 1. Colore splendida & cristallina. 2. Tenuissima. 3. Levissima. Hippocrati autem aqua, quæ citò calet & citò refrigeratur, levissima est, quæque ventrem non gravat, sed citò permeat, facileque in ventre coquitur. Nam inter aquas sinceras licet quædam sint pondere differentes tamen sæpissimè bonæ & malæ inventuntur æqui ponderis, ut in quingentesimis libris vix faciant differentiam ponderis, nisi per grana & minima. Variæ enim mixturæ esse possunt ratione qualitatum, licet quantitate & pondere differre non animadvertantur. Sic inveniuntur aquæ medicatæ, acidæ, acres &c. limpida tamen & æqui ponderis cum simplicibus. Discrimen enim facit spiritalis vel corpulenta mixtura tinctura ve. Aquæ enim corpulentos succos habentes, graves; spirituosæ, leves. Hinc Agricola ait: quantò levior aqua, tantò salubrior, nisi tamen cum levitate sint spiritus noxij &c. 4. Valdè alterabilis, ut facilè incalescat & refrigeretur: Undè facilè ac citò carnes atque legumina percoquat. 5. Nullo alio, quàm qui aquæ proprius, est, colore, aut odore infecta. 6. Emanans è fonte, per hyemem, non sit frigidissima, sed tepidiuscula halitum acreum sumet: Alioquin ipso

pro usu noxia reperietur, cruditatis & duræ
substantiæ vitio. 7. Ulteriùs ratione loci opti-
ma est aqua scaruriens ex sublimioribus locis,
è collibus, ad montium radices ubi saxa, tenuis
glarea, sabulum vel arena, ut ita per mundum
solum percoletur. Hæc enim corpora aquam
excurrentem præfrangunt, attenuant, purgant.
Unde cisternæ excogitatæ ex saxis, arenâ, argil-
lâ in quibus diu servetur aqua. Hinc etiam a-
quas purificant sabulo & cretâ, aliquamdiu eas
confundendo, mox de vase in vas transfunden-
do: percolatas autem residere sinunt, donec
limpidæ & suaves evadant. Hoc modo navi-
gantes in aquæ dulcis defectu ex marinâ dul-
cem reddunt atque potabilem. Illæ verò aquæ
damnabiles sunt, quas solares radij vix addecunt,
ut limpidæ sunt, & inter abditas montium con-
valles eumpentes, nisi calore aliquo artis vel
naturæ colligantur. Cruda enim & inutilis est
potui omnis aqua, quam virtus aliqua calorifi-
ca non prævenit, quæ ipsam in aerem quasi sub-
stantiam rarefaciat & subtiliet. Vnde aqua flu-
vialis & aqua coëta commendantur. 8. Præterea
primæ notæ habetur aqua ad Solis ortum nata,
secundæ ad aquilonem, tertiæ ad occasum, po-
stremæ australis. 9. Certissima ratio æstimatio-
nis aquarum est incolarum illius regionis salu-
britas. Multæ enim passim aquæ, licet aspectu &
gustu sint satis gratæ & suaves, tamen hos vel il-
los affectus causantur, ut strumas, calculû, & φε-
αλγία, raucedinem. Quocirca, aqua plures ex
dictis

dictis conditionibus agnoscens aut pauciores, melior est, aut deterior.

Tempus probandi aquas fit in Septembri, ante æquinoctium autumnale, quando longâ siccitate æstatis terra caret humore pluviali, adeoque vires fontium sincerius explorari possunt.

Insalubres aquæ sunt 1. *Campestres*, quæ ut plurimum sine cursu, hyeme frigida, æstate calida, solaribus radijs nimium expositæ, humidum levius & tenuius attrahentibus, reliquum incrassantibus, ac insuave reddentibus. 2. *Palustres*, fundum cænosum & putidum habentes. 3. *Uliginosæ*, cauliculos & herbas gignentes. 4. *Salsæ*. 5. *Hirudines, natrices*, & alia verminosa nutrientes. 6. *Peiores adhuc*, quæ immobiles, & ob aliquam terræ pinguitudinem aranearum more superficiem habent, & quasi lentam cutim, evidens putrefactionis signum. Nam ut Poeta ait:

Et vitium capiunt, ni moveantur aquæ.

6. *Mistæ aquæ minerales* pleræque: Quarum tamen classis in balneo est optima. Dixi, pleræque: Non enim omnes minerales naturæ humanæ adversæ. Potant Sbalbacenses, & Iuncarias in Italia, aliasque multas, quæ tamen nitrum, bitumen, ferrum, &c. repræsentant. In Hispaniâ narrant esse Mercuriales, ad quas potandas certatim confluant incolæ, Aquæ ad Anticolum in Campania in familiari usu potus sunt, & coquunt cibos celerrimè Balneo de Corsena sub Luca aluminoso calidissimo, claro
(in cu-

in cuius minera nitrum, sal gemmæ, sulphur) runtur ad cibos coquendos & massas panum bibigendas. Similiter usurpant balneum S. Iohannis sub Luca, coque etiam vinum diluunt. Pluviales decedentes cum horridâ nimborum procella, crebris corruscationibus, ventis & tonitruis veluti incendijs exustæ. Unde imbrarium aquæ sub Sirio ardentæ collectæ sunt omnihil ustæ, amaræ, vermes producentes, & aliquando pestilentes. E contra, sub bruma collectæ aquæ pluviales sunt iusto graviores. Probatissima est aqua pluvialis æstiva, utpote levissima, dulcissima, clarissima & tenuissima, quia tenuibus vaporibus à Sole est genita. Deinde defluens sensim ex nimbis flante aquilone. Sed si violenter ex procellis & nimbis depluar, nociva est, quia vapores crassi, impuri & sordidi pluviam genuêre. Nec multo inferior est (si præsertim in bona cisterna excoletur) quæ à modico tonitru destillat, quod aerem dissipat, stilillas attenuat. Cæterùm melior est pluvia, si omnis aqua potabilis, quæ in vasis citò & facile putrescit: ubi enim multum aeris substantiæ, ibi illud vel facile solvitur, & alieno vel calore, vel frigore afficitur. Interim aliæ aquæ immutabiles esse possunt bonæ, ut Nili & Tiberis: quando loci aut decursus beneficio factæ sunt æmues. Duratione admirabilis est aqua ad Aquarum oppidum inter Mutinam & Rhegium, quam 220. annis servatam integram bibit Falopius Caveatur autem, ne canales aut vasa aquam excipientia sint ex materia aliqua inconveni-

veni-

venienti, ut plumbo, ligno, &c. 8. Nivales & glaciales omnino sunt inutiles, ut supra dictum 9. Putcales communiter sunt crudiores, crassiores & graviores, immobiles, & Soli intactæ: Difficulter transeunt & digeruntur, idè æstuoso stomacho commodiores, quàm aliæ. Ex his tamen meliores sunt 1. Originem habentes laudabilem. 2. Non excurrentes ex solo vitioso, ut gypseo. Solum autem optimum in puteis est sabulosum & lapidosum. 3. Non temeratae cloacarum aut quorumcunque excrementorum affluxionibus. 4. Situm habentes in editis locis, sub dio, amplâ & veteri structâ, in celebri vico, ut frequenti haurientium concursu agitentur. Meliores etiam fiunt non tantum crebrâ agitatione, sed & secundi repurgatione. 10. Fluviales aquæ in potibus utiles raro reperiuntur. Ubi enim requisita concurrent hæc omnia videlicet, ut emergant laudabili terræ genere, fecili cœli aspectu, è largò fonte, dulces & copiosæ, longissimo terrarum spatio velociter currentes, alveis declivibus, non cænoxis, sed saxosis, sabulosis, multâ glareâ argillaq; commistis, & quæ non recipiant multarum aquarum, præsertim compositarum adfluxum, multò minus multorum accolarum recrementa. Alioquin ob motum perennem & Solis radicos commendarentur. In motu autem observant, quæ meliores: si fluant ob occasu in ortum, cæteris præferuntur: quo nomine commendatur aqua Danubij & Eridani seu Padi. Secundo loco probant, quæ ex meridie in septentrionem ferunt,

ut 2.

ut aquam Nili. Gradum postremum tribuunt
ex Boreâ in Meridiem decurrentibus, quoniam
austriinis flatibus infici non malas per se aquas
putant, & obnoxias putrefactionibus reddi.

SECTIO XIV.

De Inundationibus & deluvijs.

DEcimaquarta affectio est *Inundatio & incrementum nimium*. Misso diluvio illo universalis, quod non solius naturæ facultate fieri potuit, sed divino imperio miraculosè ad puniendum genus humanum infectum fuit, observantur variae & mirae interdum particulares inundationes maris, lacuum, fluminum, fontium item insolita incrementa. Inundationes autem maris sunt monstruosissimae & repentinae, lacuum raræ, fluminum frequentissimae, & in his aliae perniciosae, ut in Tiberi, Pado, &c. aliae frugiferae, ut in Nilo, Gangi, &c.

Causae inundationum ejuscemodi variae sunt. 1. Transmutatio alterius elementi in aquam. 2. Emanatio à mari. 3. Pluviae & imbres. 4. Situs loci & littorum humilior atque depressior: quandoquidem humiliores regiones vix ita septis altissimis & crebris marginibus vallatur, quin sæpius à mare sævius irrumpat, inundet, & industriam humanam eludat. 5. Loci subterraneæ cavernæ, in quibus terræ motus nonnumquam excitatur, etiam sub mari, & novas aquas, lacus, fontes, fontanas &c. gignit, absorptis pristinis locis, sive terrestribus, sive aquosis. 6. Venti cientes tempestatem contra littora.

Maris

Mari inundationem experta est olim Achaja item Panormum Siciliæ, Venetiæ, Ravenna, item Flandria, Hollandia & Frisia, quarum multæ civitates & oppida sunt merfa.

Fluminum v. g. Tiberis inundationem sæpius Roma experta est, Arni Florentia, Arthesi Verona, Nili experitur quotannis cum fructu Ægyptus. In fluviorum inundationibus accedunt specialiores causæ ad priores, videlicet nives colliquatæ, obstructi fluminum alvei atque fauces. De Nili inundatione verò diu à multis quæsitum. Eorum opinio verisimilior, qui ad pluvias referunt, quas quacumque parte ortas (ipsa autem Ægyptus rarò pluvias sentit) uti & torrentes & rivos, in se ob situs humilitatem recipiat. Quamquam qui Ægyptum noviter lustrarunt, dicunt non fortuito per campos exundare Nilum, sed per fossas artificiosè deductas intra aggeres industriâ paratos diffundi & arva humectare.

Lacuum inundationes quod attinet, admiranda legitur apud Plutarch. de lacu Albano in Campania, quod mundaverit sereno cœlo & sine imbribus. Causa esse potest occulta à mari emanatio per venas subterraneas. Sic in Carniola propè metropolin Laubach est stagnum sesquimilliaris quaque versum spacio, altitudine verò alicubi plusquam 18. cubitorum, cinctum undique montibus: quod singulis annis sub finem autumnii repletur aquis, nemine sciente, unde aqua illa veniat, estque valdè tum piscosum, magnâ vi piscium ex cavernis terræ
fortè

portè egestâ. Vere autem adventante aqua omnis absorbetur (adsunt enim apertæ ad finem trobes, quasi immanium speluncarum sub illis montibus fortè aquam absorbentes) & funis, in quo paullò ante piscati sint, ab accolis colligitur & metitur herbosissimus. Messè peracta commodum ibi venari: nam locus feris & avibus abundat.

Consimilis lacus est Larius sub Como, nobis in Insubribus civitate, lacteus à colore dictus: qui tamen oritur non à venis subterraneis, sed rivibus æstate liquescentibus è vicinis montibus.

Fontes etiam aliqui derepètè & insolitò crescunt atque exundant, aliquo spacio temporis, & modò minuuntur. Insolenter crescunt: quando quæ in venis multiplicantur, & detrahitur sceleribus humiditas. Itaque exundantibus fontibus, præfagia sumuntur futuræ annonæ caritatis: Contrà, minùs ab undantibus: Quod sæpè factis probatum dedit experientia.

SECTIO XV.

De admirandis Aquarum qualitatibus ac Virtutibus.

Qualitates & virtutes sunt plurimæ, vel planè occulta, vel cognitu admodum difficles. Ex infinitis paucas & præcipuas delibabimus, quarum aliquot rationes reddere student. Nos possemus: Sed quia invalidiores sunt, nec nobis ipsis satisfaciunt, potiùs omitemus. Ubi
suppe-

supperunt, probabilitates adjiciemus: sed parçè & rarò.

Quidam fontes tantâ vi exiliunt, ut saxa extrudant, & quodvis pondus respuant, vi juncti flatus.

Quædam aquæ injecta omnia absorbent: ut fons Lusitanicæ in agro Catinensi, qui rem quamcumque injectam, vel hominis manum admotam tenaciter ad se trahit, ut vix magnâ operâ retrahi queat. Sic & lacus Alcyonum apud Lernam omnia ad imum vi magnâ trahit & sorbet. Scribunt & lacui Averne nihil innatare, ne arborum quidem folia. Idem de violaceo Æthiopum fonte asserunt. Et lacus quoque talis in Æthiopia esse dicitur, atque in India stagnum consimile, Rationes nonnulli investigant modò imbecillitate sustinendi ob summam tenuitatem & divisibilitatem omnis viscidæ corpulentiaæ expertè. Atqui aquam Averni gravem esse scripserunt. Alij verisimilius in acris spiritibus vel spiritibus acutis coagulatis, qui acedine penetrante & comminvente statim rem invadant & adurant, totamque expulsi acreis halitibus imbuant & combibant, id quod in minùs penetrantibus fit spatio longiore. Sicut spiritus vini subtilissimus judicatur, cū injectâ plumarum molluginē statim sorbet, ut fundū petat. Et in vulgaribus aquis merguntur ligna, stipulæ, flores & similia, ubi acre, qui poris continebatur, emissio, penitus maduerunt.

Contra, quibusdam aquis omnia innatare dicuntur, ut de Arethusa asserunt & lacu Armeniæ

lenia Minoris alijsque quibus est consistentia
rassi lixivij, plurimum nitri & bituminis, vel
his aliquod. De lacu Asphaltite Iudææ in
entapoli, quem hodie mare mortuum vocant:
ferunt historici nonnulli, omnia ibi mergi
æter alumine illita. Alij verò, nihil ibi mergi
posse (sed omnia ei innatare) fortè brevi mo-
subaudiendo. Est enim ei tenacitas à natura
bituminis & falsa corpulentia referens quasi
mare lutosum: Adeò enim nitrosus esse dicitur,
lavantes in eo multo sale aspergat (At in ni-
trosis aquis res quæcumque diutius morantes
verguntur, dicitur etiam adeò terrum fumum
mittere, ut & arbores infœcundas reddat, &
tam viciniâ halitu suo graviter affligat: quòd
eo loco quinq; civitates rigiæ perierint, So-
doma, Gomorriha, Adama, Seboim & Segor.

Alij fontes, utut frigidi, ferventis tamen ad i-
nem aquæ more ebulliunt, nec tamen, quum
imper abundant, umquam effluunt.

Alij modò intumescunt, modò resident,
modò & in lacubus supra dictum. Lacus Vadi-
onis seu Bassanello oppido vicinus, repentè
nonnunquam turbatur internâ causâ, inter-
im subsidet.

Alij lacus & fontes unà cum mari, à quo dis-
i, æstu patiuntur.

Aliæ verò aquæ contrario modo in æstu se-
abent, ac mare: mari enim accedente, minu-
tur.

Alię absq; consensu ullo cū æstu maris nunc
gescunt, nunc deficiunt, & aliquando duode-
es vel vices singulis diebus.

Cyæ

Cyanen Syracusarū fontem cum Luna crescere & diminui autores sunt veteres & recentiores. Similis est in Hungaria, Wernhero teste, qui crescente Luna augetur, deficiente minuitur, silente deficit prorsus.

In Cantabria tres fontes siccantur duodenis horis. In Dodone fons Iovis ter die crescit & decrescit.

Quidam fontes sponte sua per intervalla se expurgāt, à luto, folijs &c. iniectis. Rhodiorum fons in Cherroneso, novo anno se commovet, & purgamenta rejicit. Iuxta Rhenum non procul ab Andernaco fons salutifer, salem, sulphur & ferrum vehens, nihil impuri, nullos pulveres sordescere iniectos tolerat, sed ebullitione facta subito eructat.

Aquæ Budenses calidæ pisces nutriunt, quæ frigidæ illati moriuntur, autoribus Wernhero, Agricola, Matthiolo, Baccio &c. quod de alijs thermis nonnullis alij asserunt. In calidis aquis Aponensibus Italiae nos ipsi ranas & viventia reperimus.

In Troglodytis lacus est, qui ter de die fit amarus, salsusque ac deinde dulcis, totiesque etiam noctu. Fons Solis fertur meridie dulcis esse & frigidus, nocte amarus & fervens.

Aliquæ aquæ roedum vini adferunt ut lacus Clitorius in Arcadia, de quo Ovid. ult. *μεταμορφ.*

*Clitorio quicumq; sitim de fonte leuârit,
Vina fugit, gaudetq; meris abstemius undâ.
Et similem vim obtinet fons alius in Arania
Arcadiae parte.* Con-

Contra aliquæ vini modo temulentos faci-
unt. Vt de Lyncesti fluvio Macedoniae scribit.
Plin. lib. 20. cap. 102. & Ovid. ult. per.

*Hinc fluit effectus dispar Lyncestis amnis,
Quem quicumq; parum moderato gurgure*

*traxit,
Haud aliter rotabat, quam si mera Vina bibi*

Idem refertur de fontibus nonnullis apud
Iuguras, item in Paphlagonia, & in agro Cale-
do. Causam nonnulli referunt in multitudine
spirituum aquæ in terra transcuncti com-
municatam, quæ caput petat, cerebrum vapo-
ribus repleat & spiritus turbet.

Quædam aquæ emittunt limbum flagrantem,
aquæ magis inardescentem.

Aliquæ aquæ noctu calefiunt, quæ interdiu
perent; fortè quod antiperistasis intus augeat
calorem, ut frigore densante, halitus occultatè
exerant, Sole verò recurrente, aerque subtri-
butione allabente, dissipentur.

Tam frigidum fontem interdiu apud Gara-
ntas esse ferunt, ut bibi non possit, tam cali-
dum noctu, ut non tangi. Et in Epiro fontem
est, qui manè tepet, meridie friget, vespere ca-
let, mediâ nocte æstuat, hinc defervescent, & sub
oculum rursus tepescit. Idem scribunt de
fonte Solis in Cyrenaica, & fonte Ammonij;
quod mediâ nocte ferveant, meridie rigeant;
quod dijs spatijs mediocriter se habeant.

quæ ferratæ in Lucullano juxta Neapolim,
state frigent, hyeme tepent. Scribit Wernhe-
rus in

rus in monte arci Zepusio vicino fontem esse
in specu, cuius aqua per hyemem fluat, per æ-
statem congelat.

In Scoria lacus esse dicitur, qui mediâ parte
glaciat aeris externi rigore; mediâ neuti-
quam; indubiè ob subiectum ibi vaporarium.
venas metallicas, aut alias suppediitâres halitus
minerales calidos. Ita enim in Bohemia, ex
medio Tepolæ fluvio calentes vengæ exsiliunt.

Aquæ quædam ob misturas varias ardent.
Ita enim aqua juxta pagum à Valle dictum,
inquit Baccius, frigida inter Bononiam & Flo-
rentiam incenditur, quæ sulphur, vel liquidi bi-
tuminis misturam vehit. Plinius & Strabo re-
ferunt, Æolias insulas cum mari arsisse diebus
pluribus. Et mare circa Siciliam inflammatum
est aliquando ob conjunctam pinguetudinem
bituminosam & sulphuream, non tantum in-
natantem, sed etiam interitus missam.

In Boetica duo fontes esse dicuntur, quorum
alter ad Trophonium specum juxta flumen
Orchomenon, quem Lethen vocant, oblivio-
nem adfert; alter memoriam. Ex fonte in insula
Cea juxta Eubeam bibentes, evadunt insipien-
tes: Item ex lacu Trogloditis, qui propterea in-
sanus dicitur. Tales aquas Plinius ex Cretia
recensuit de fonte rubro in Æthiopia, de quo
Ovid.

*Æthiopsq; lacus, quos si quis faucibus hau-
sit,
Aut furit, aut patitur mirum gravitate so-
porem.*

Quæ.

Quaedam aquæ potæ interficiunt, ut aqua hygis in Arcadia, qua omnis materia exeditur, præter mulæ, vel secundum alios equi ungulam. In hoc fonte pisces etiam nasci ex Theopompo asserit Plinius lethales & ipsos, qui in illas aquas translati vivere desinunt, aliosque lethales in alijs aquis venenatis vivere prodium est, ut in fonte quodam Armeniae, stagnone Nympharum in Lydia.

Acris aqua fontis cuiusdam ad Valentiam in Hispania dicitur injectum armum ovillum hominæ spatio usque ad ossa absumere. Wolchensteinenses, teste Goebelio, ligna & ferramenta rodunt. De his tamen scribunt, quod nihilominus potentur, & ad lotiones usurpentur. Aquæ atramentosa in Ungaria, ferrum in lutum, quo cuprum, vertunt. In aquis ejusmodi corrosivis esse potest melantheria, vel aliud acreamentum, arsenicum, Mercurius, &c. Sciunt præterea Agricola & Baccius, aquam esse, cujus profundum si retia veste sq; demittantur, comburantur. Idem meminisse Cychros in crecha, ex quo non solum qui biberint, moriuntur, sed etiam qui laverint. Alia aqua in Croæ regno memoratur in Alpibus, quam qui gustant, statim concidunt. Vitruvius memorat tres fontes in Berofo Taurorū colle sine remedio, si quis dolore mortiferos. Ex Lyco fōre Siciliae qui biberit, vige simo die enecatur. Omnino perniciosæ sunt aquæ, quæ mixtas habent cadmiæ, arsenici, chrysocolle, arsenicici, gypsi multi, nigri pigmenti, sandaracæ nimij soryos, misyos, melantheria, &c.

R 2

Quæ-

Quædam aquæ gignunt gulæ tumores, vel gutturis, quos vocant strumas & broncocelas: quo morbo omnes laborant incolæ nonnullorum locorum in Alpibus, ultra Salisburgum, Oenopontum, Cariamque Rhetorum, item in Stiria, & Carinthia, item alicubi in montibus Pirenæis. Nec incolis tantum vernaculum est vitium, sed etiam advenis, qui aliquot annis de ijs aquis potaverint. Imò lignis etiam & virgultis in aquas quasdam ibi projectis tubera adnascuntur. Eorum, qui ibi nascuntur, pænè nemo eo vitio caret, pænè omnes inepti sunt ad loquendum, & fermè amentes. Causas quidam conjiciunt. 1. Cum Scaligero in nives liquefactas, unde aqua multum terrestris frigoris, crudi & tenacis contineat, sed infinita sunt loca, quorum incolæ his affectibus carent, neutiquam verò aquâ ex nivibus liquefactis. 2. Baccius ad gypsum refert. Sed cur nō gutturosi, qui Albulas bibunt, aliasq; gypsum materiam continentes? 3. Langius in halitus Mercuriales & aquas Mercurio adfectas causam contert: Arhælius illi in pluribus abundant metallis, immò & aquis; Neque tamen inde tam multi gutturosi. 4. Putandum ergo peculiarem esse proprietatem aquæ & loci, non satis explicabilem.

Dicitur lacus Gadarenorum, hodie Gerasa, in quem porcorum grex se præcipitavit impulsus à Diabolis, ex homine obsessio ejectis, Marc. 5. & Luc. 8. fœtidis & adeò venenatis esse aquis, ut gustantes pecudes pilos, ungulas & cornua amittant; quas infectas putant à Diabolis & por-

cis

ibi submersis. Non mirum hoc venenis fieri:
 ra enim hominibus ex morbis venenatis, ut
 Gallico, pistilenti &c. pili decidunt; & gallinis
 lumæ renovantur comesta viperarum carne.
 At mirum; balneum de Duccijs ad Corsenam
 replunare pullos, neq; tamen crines in embro-
 ha lædere, nec cutim vesicare.

Autor est Vitruvius, Sufis Persarum esse
 fonticulum, ex quo qui bibebant, dentes amit-
 tebant. Sic & Plinius scribit, in Germania trans
 Rhenum, castris à Cæsare promotis, fuisse fon-
 tem, cujus potatoribus dentes intra biennium
 ceciderent. Talia Mercurij sunt effecta. Nam &
 qui dentes arte tollunt absque magna evulsio-
 ne, utuntur Mercurio sublimato, aquis forti-
 us, arsenico, auripigmento, sale ammoniaco, i-
 tem opio, &c.

In Pyrexæo esse aquas habet Theophrastus,
 quæ ebibitæ manent indigestibiles, & in bal-
 neis leprosos constituunt homines.

In Scotusis Thessaliæ fonticulum esse ajunt,
 eade aqua diffuens vulnera convulsionesque
 hominum, tum jumentorū sanat, lignaq;
 injecta, si fissa, non etiam confracta fuerint
 agglutinat & conjungit.

Sunt aquæ Magneticæ, quæ ferrea ramenta
 vulneribus extrahunt, ut Imperatoria, & aliæ
 Balis, item balneæ Contarelli sub Puteolis, &
 erata in Ænariâ.

Plurimi lacus sunt in frigidissima regione
 Norvegia, qui numquam congelantur: fortè ob
 humiditatis abundantiam & pinguedinem. In mon-
 tanis

anis inter Bononiam & Florentiam in pago
 qui à Valle cognomen habet, aqua scaturit fri-
 gida, unctuosæ tamen adeo mixturæ, ut appro-
 pinquante candelâ, quam primum flammam
 arripiat, Continet fortè unctuositatem mine-
 ralem, sulphuris vel bituminis liquidi, quod ar-
 det in aquis, &c. Sunt aquæ complures, in qui-
 bus ligna coniecta, cortice lapideo obducuntur,
 præsertim illa, quæ sunt magis porosa: Ut in
 thermis infinitis, & alijs aquis, Lacu Velino, &c.
 Sic in Anienis fluvius quacumque pertingit,
 lapideam facit terram, & ligna & cortices, to-
 to ferè anno turbida bibitur, nec aliquem cal-
 culi vitio afficit. Domitius Brusonius in Sila-
 re æmne radices lambente montis ejus, qui est
 in agro urbis Ursentinorum olim, nunc Con-
 cursij, narrat folia & arborum ramos lapidesce-
 re, non fide aliorum, sed propria, ut qui incolæ
 sit regionis. Cortices autem lapidum annos nu-
 mero ostendere. In Thermis Carolinis imposi-
 tum quodcumque una nocte crusta obducitur
 lapideâ Idemque in alijs thermis magis vel mi-
 nus deprehenditur. Aliæ aquæ ligna & alia in-
 jecta planè in lapidem commutant, ut in fonte
 non procul à Francofurto Marchiæ, item in
 piscina propè Schellebergam arcem Misniæ. Et
 aliqua injecta quasi ferrescunt, eadem perstan-
 te superficie situque striarum & fibrarum. Re-
 fert Albertus Magnus, in Danico mari juxta
 Lubecensem urbem sua ætate inventum ar-
 boris ramum cum nido & pullis, eaq; omnia in
 lapidem conversa, & unumquodque adhuc colo-

am suum retinuisse. Inter Mazaca & Tuana
Sappadociae urbes lacus est, autore Cælio, in
quem passerundinis demissa, vel lignum, pau-
tum lapidescit, non mutata, quæ aquis extrat,
arte aliqua. Non procul Vienna Allobrogum
a vico Hiuret fons limpidissimus & potu salu-
ris ac suavis suo succo lapides gignit; dure-
centibus silicea soliditare, quæcumq; in ipsum
trajiciuntur. In lacu Hybernæ omne quod
ijicitur, vel in ferrum convertitur, vel, si fun-
um petit, in lapidem transit. Si Paracelso fides
habenda, aqua Berilli & Adamantis omne ve-
terabile in lapidem transmutat.

In Colossis flumen est, in quod demissi late-
ris extrahuntur lapides. Aliæ aquæ sunt, quæ i-
ste ubi profluit, in lapides vertuntur, ut in
fluminibus adud Laodiceam. Sic in ætris mon-
tum nonnullorum concretæ stinæ lapideæ de-
pendent, & prægrandes columnæ ex aquis pau-
tim concresecunt, ut in agris Pisano & Lucen-
Item ad arcē Fileg in comitatu Neograd spe-
is est, in quo supernè destillans aqua continuè
cresecit, ut videantur ibi cœu statuarum hominum
consistere colore albo, quæ trita pictoribus
hi sunt. Tales Mieze in Macedonia destillare
meminit Plinius, quæ columnas faci-
unt. Item Corinthi, item in Phausia Chersone-
& in Rhodo insula: Et secundum Plinium in
onte Sygos juxta Nonacrim, qui est Arcadiæ
fons.

Strabo fontis meminit, cujus aqua tanta ce-
ritate concresecat, ut si avium alæ eâ made-
-

R 4 anr,

ant, volatum impediatur. In Dacia Zepusij aqua in urceos transfusa lapidescit. Et ibidem aqua bullienti similis scaturit, & quacumq; vadit, lapis fit. Ad hanc alia oritur, cui vicinior est fons subinde mutans fluxum in partem humilio- rem, quia lapidescit statim aqua, quam effun- dit, adeò ut eo loci ejusmodi lapides ad ædificia usurpentur, & incolæ se ædes ex aqua constru- ctas habere ænigmaticè jactitent. Ad Hierapo- lim urbem trans Meandrum fluvium aqua la- pidescit in tophum. Sic & in ditione Leodiensi fons est, cujus aqua certis anni mensibus in la- pidem pumici similem vertitur. Propè Averno- rum Hergobiam limpidissimus est, qui succi la- pidescentis tantam copiam vehit, ut accolæ pontem ex eo substructum & aquæ cursum im- pediantem, ligonibus quotannis diruere co- gantur. Propè oppiduli Veronij in Gallia mor- nia fons perennis scaturiginis decurrit in rotam molæ frumentariæ, unde lapides coguntur tan- to nonnumquam aggere, ut ne moletrina cir- cumvolutionem impedian, per intervalla fer- reo malleolo eos Mollitor conterat & subtra- hat. Narrat Thomas Morefinus in Moravia Scotiæ aquam esse, quæ in saxum concreseat, igne querno iterum in liquorem dissolubile. Si- milemque aquam se vidisse ait in Gallia, apud Sevenos, & alibi. Ex scaturiginæ Thermanum Carolinarum ingentes coacervantur lapides. In Ungaria in comitatu Barsiæ invenitur in- gens fluvius, qui quamprimùm ex scaturigine erumpit, in substantiam saxeam non aliter, quàm

quàm tempore hyemis aqua frigore congela-
sit.

CAP. V.

*De Maris Definitione & Divisio-
nibus.*

Est autem Mare aquarum collectio, vel reci-
ptaculum maximum & salsum, magna ex
parte terram cingens & complectens.

Maximum, ita ut alias aquas fluminum &c.
recipiat, non tamen redundet, aut terminos
uos transiliat. Nam 1. Deus ipsi eos præfixit. 2.
Quotidiè plurimum vaporum è mari extrahi-
tur. 3. Quia flumina ad locum, unde exeunt, re-
vertuntur. Etenim quantum unâ parte mare
recipit, tantum alia demittit. 4. Arena sicca in
tore Maris non nihil obstat.

Dicitur *Mare* à nōnullis quasi amarū, & *Ma-
ath* Chaldæis amarum significat, & in vastita-
te sua *Oceanus*, eò quòd celeriter fluat: Ii è *Ma-
re externum*, quod sit extra terram, quam inco-
mus: Quod pro varia vel regionum vicinia,
vel insinuatione, vel angustatione varia sorti-
tur nomina, ut ut unum continuum sit mare: Si-
ut unus in corpore animalis est sanguinis va-
rijs venis in partes distributus. Ut, *Oceanus*, ubi
Hispaniam alluit, dicitur *Hispanicus*, ubi Bri-
tanniam, *Britannicus* &c. Sic *Germanicus*, *Da-
nicus*. Ubi porro in Septentrione hec angusta-
tur inter Cimbriam & Norvegiam, & deinde
magis inter Selandiam & Scaniam, posteaq; la-
tus se mare diffundit, dicitur *Mare Balticum*

R 5

& ori-

& orientale. In plaga meridionali, ubi inter Hispaniam & Mauritaniam irrumpit, Africanum ab Europa dirimens, & ad Syriam usque pergens, dicitur Mare *mediterraneum*, à situ. Item internum, quod sit intra Europam, Africam & Asiam. Hoc rursum ubi alluit Hispaniam, dicitur Hibericum, ubi Galliam, Gallicum; postea Ligusticum, Thuscum seu Tyrrhenum, vel inferum, Sardinium, Siculum, & post eum tractatum Mare Adriaticum seu superum, deinde Creticum, Lybicum, Phoenicium, Ciprium, Syriacum. Ubi verò mare variè angustatur & panditur, in Hellesponto (Hellespontus etiam quodvis angustum mare dicitur) Propontide (hic dilaturatur) & Bosphoro Thracico, tandem in vastum se operit mare, *Pontum Euxinum*, alijs mare nigrum, mare majus, &c. Atque in Aquilonem in alterum influit Bosphorum (Bosphorus dicitur tanta maris angustia, ut vel transiret bovi vix via pateat, sicut fretum dicitur mare inter terrarum angustias cum fremitu ruentis, qui Cimmericus dicitur. Exinde maxima alia quod flumina recipiens vadofum fit, & Mæotidis paludis acquirit nomen. Mæotis enim per Bosphorum Cimmericum in pontum Euxinum conspicuè abire defluitque. Hactenus Mediterranei fines & nomina Oceanus ulterius in Austrum tendens dicitur Barbaricus & Africanus, item, ubi sinum efficit Arabicum, dicitur sinus Arabicus, vel mare *rubrum*, non quod ipsa aqua sit rubra, sed quod appareat, ob subiacentes arenas rubras. Sic postea efficit sinum *Persicum*, mare Indicum.

adicum, Magellanicum, mare Australe, Chiense, Tartaricum, vel Scythicum, &c.

At de *mare Caspio* seu Hircano (quod inter Caspios & Hircanos montes peculiari ambitu altar maximi alicujus lacus, pro quo aliqui etiam hoc mare reputant, concluditur ad modum insule alicujus aquose) dubium remanet, quum uspiam manifestis ductibus mare attingat. alsum enim est, quod Plinius, Solinus, Melanagro, Macrobus & alii ex Oceano Scythio confluere putant. Verisimile ergo est, hoc mare, quod ac lacus ac paludes multas, immensas, per subterraneos meatus de proximo Euxino communicare. Mare enim sicut unum est mare, non Oceanus, una aqua (Deus enim quando aquas collegit in unum locum, illam aquarum collectionem appellavit maria (quæ supra terram tot finibus dividitur, & tamen admirabili divinae providentiæ iussu, terminos suos nunquam egreditur, ita per multiplices subterraneas fractus, tamquam in venas vastissimi corporis, effusus, occultas usquequaque immitit aquas. Quod nomine probabile est, in occultis terræ cavitatibus immensis subterranea esse maria, quæ antiqui Philosophi cum Platone designarunt Tartarum, Poetæ hic parum fabulose, Argen, Phlegetonta, Acheronta, Lethen, &c. Ex hisce colligere licet, quid de aliorum divinis sentiendum sit, quorum aliqui divident mare. 1. In *Universale & particulare*. Illi vocant *Oceanum* vel mare magnum totam terram. Hoc, *mare mediterraneum*. 2. Alii

R

G

qua

quadripartiuntur, ut sint: *Oceanus*, Mare *Mediterraneum*, *Pontus Euxinus*, & mare *Caspium*.
 3. Alij quintum addunt, Mare *rubrum* 4. Alij sextum, *Persicum*. At ita ex additione cujuslibet sinus vel freti, si divisio admitrenda, divideretur mare in Oceanum cum omnibus suis sinibus & derivationibus, & mare *Caspium*. Ceterum prolixius de his alibi.

CAP. VI.

De Causis Maris.

Causa præter illas, quæ ex generali de aquis doctrina peti possunt, sunt: *Efficiens*, *Deus*, qui mare in prima creatione produxit, quando primò totam terræ molem undiq; complectebatur, deinde verò divino imperio in eum locum, quem nunc habet, secessit. Eaque aquarum congregatio appellata *Maria*, Gen. 1. terram verò apparentem, sive extantem extra aquas andam vocavit, Cujus doctrinæ umbram quasi quandam imperfectam & contaminatam fortè habuerunt per manus ab antiquis traditam *Anaximander* & *Diogenes*, qui dixerunt omnem locum, qui terram ambit, principio humidum fuisse, & aqua repletum, cum solis ardore exsiccatum, plurimamque ejus partem in vaporem abiisse: eam verò, quæ remansit, mare constituere, adeoque marinam aquam esse reliquias primæ humiditatis. Falsi autem sunt *Anaxagoras*, *Metrodorus* & alij, qui mare putarunt esse quendam veluti sudorem, quem

terra, quum vi Solis incalescit, ex se fundit; id-
coque salsum, quia sudor salus &c.

Finis est 1. Ut sit elementum aquæ & omnium
fluviatorum commune hospitium. 2. Ut sit pisci-
um domicilium. Pisces enim marini plurimi
extra aquam hanc salsum moriuntur. Et præter
pisces mare res innumeras continet in usum
hominis, ut Margaritas, corallum, succinum,
&c. 3. Ut sit maximis & gravissimis navigijs fe-
rendis aptum.

Materia & forma sunt, ut aquæ in Genere.

CAP. VII.

*De Maris salsedine ejusque
Causis.*

S Equuntur *affectiones*, & 1. quidem *Salsedo*.
Salsedinis vero *causæ finales* sunt, 1. Primus
ille finis jam dictus, ut sit piscium, qui salsugine
delectantur, habitaculum, & aliquo etiam mo-
do alimentum. 2. Secundus finis dictus, Navi-
gatio. Salza enim aqua quum sit gravior, & craf-
tior, melius navium pondera sustinet, quàm a-
ria aquæ, ut præcedente capite explicatum. 3.
Ut servetur mare à putredine & corruptione,
quam incurrere videmus ob quietem, lacus &
stagna, quæ non subinde aquis recentibus inno-
vantur, utut ventis nonnumquam moveantur.
Motum enim reciprocum non omnia maria
subeunt, & bona pars maris, cessante vento no-
nabiliter non movetur.

Efficiens salsedinis Maris est *Deus*, qui in pri-
ma

mâ creatione Mare creavit salsum. Interim sicut Deus creavit plantas &c. immediatè, ordinavit tamen causas naturales, quibus & cur plantæ crescerent, ut Solem &c. sic quum aqua Maris eadem semper numero manere non possit, subinde priori in vapores & halitus resolutâ. novaque ex fluminibus, imbribus, & aliundè accedente, *caussa naturalis* ordinata est à DEO hujus salfedinis, quam varij variè ponunt, ut ex sequentibus videre est.

1. Anaxagoras & Metrodorus dixerunt, fluvios influentes in mare dulces quidem esse suâ naturâ, sed tamen terræ partes salvas limum videlicet secum trahere, unde mare salsescat. Cæterum frivola hæc ratio. Si enim fluvij inde non redduntur salvi, multò minùs vasta maris amplitudo.

2. Anaximander & Diogenes: Ideò mare salsum esse, quod partes meliores & suaviores extraherent sibi Sol & astra, pro alimento, relictis sæculentis & salvis, quæ sint mare. Sed primum refutatione non indiget, nutritio siderum tantæ multitudinis & magnitudinis ex exiguo globo terreno. Deinde, quæ reliqua adducunt, licet tolerari possent, insufficientiam tamen eorum demonstrabit inferiùs adstruenda verior sententia.

3. Empedocles: Mare esse salsum propterea, quod sit terræ quædam superfluitas & sudor; sicut & in animalibus sudor est salvus. R. Probare oportuit, Mare terræ esse sudorem & superfluitatem; & si vel maxime hoc confirmari possit.

posset, nondum tamen salis sudoris causa exprimeretur.

4. Ponunt varias sordes aquæ marinæ, velut excrementa piscium, superiora versus delata, quæ aquam superius inficiunt, ut crassescat, & sic facilius sallescet. At hæc ratio non satisfacit. Ita enim & lacus pisciosi atque piscinæ sallescere.

5. Alij cum Xenophane mixtionem & commercium cum terra ac si mare per terras excolatum, ut aqua per cineres, terrenum lentorem & saporem contrahat. At contrarium hîc verum. Etenim salsa aqua per terram percolata, falsedinem amittit, ut infra dicitur. Interim aqua marina, ubi salis montes sunt, magis salsa reddi potest.

6. Hinc alij cum Theophrasto maris falsedinem referunt ad montes salis, quos in terra esse dicunt, unde mare saporem mutuatur. Cui sententiæ vicinus est Telestus lib. de Mari cap. 4. statuens mare sua natura quidem salsum esse; verum ex proprijs fontibus salis ortum ducere. Quam sententiam, quippe antiquorum nonnullorum Theologastorum Aristotel. si ipse initio 2. Meteor. prolixè refutavit. Sed hæc ipsa causa probatione eget, quum & in fundo maris nonnunquam dulcis aqua reperiatur.

Septima sententia est Aristotelis, & ante cum Hippocrati in lib. de aere, aquis & locis; post illos verò Galeni & aliorum. Estque reliquis ponderosior, quam nos sequimur, pronuntiando cum hac adjunctione, mare. Salsum à Deo.

Deo creatum ; postea falsedinis continuatio-
nem causæ sequenti adscribendo: quod videli-
cet vi Solis partes tenuiores & dulciores maris
extenuentur atque exhalent in vapores: C. affi-
ores autem & magis adustæ relinquuntur, quæ
cum aqua Maris permixtæ falsum & amarum
saporem efficiunt. Et mixtione autem humidi
& sicci adusti à calore fit falsus sapor. Hanc ve-
ram rationem esse confirmari potest 1. Exem-
plo sudoris & urinæ in corpore nostro: Ubi ea-
dem falsedinis causa. Subtile enim, tenue &
suave in cibis à calore nativo ad membrorum
nutritionem transmissum est. (Quo vel uno
exemplo refutatus est Telesius lib. de Mari cap.
3. dicens nusquam eam terræ adustæ esse quali-
tatem, à qua exhalationis ea fiat copia, quæ ma-
ri universo falsedinem queat indere. In ipso e-
nim mari sufficiens copia.) Sic lixivij, ob cine-
rum substantiam adustam. 2. Mare meridiem
versus, (& orientem versus, ijs qui in calidis
habitant locis, Num 34 Ios. 12. & 15.) & æstivo
autumnalique tempore, magis est falsum, quia
eo tempore & loco Sol magis operatur, & va-
porum dulcium plus attrahit. 3. Et summa ma-
ris aqua falsior est, quàm profunda; quia illam
magis quàm hanc Solis calor exercet, quam-
quam esse è contrario debuit, gravius enim
quod falsum. Sed quia Sol superioribus parti-
bus magis detrahit id quod levissimum & dul-
cissimum est, ideo residuum crassius fit falsum.
Quod verò in Ponto pars summa aliquousque
candidior sit & dulcior, fit hoc ob multitudi-

nem

iem amnium ingredientium & supernatanti-
 m. 4. Immodò in profundo maris dulces reperiri
 possunt aquæ. ut supra dictum, quod & Colum-
 us in navigationibus expertus est. Et Scaliger
 exercit. 51. dicit, se aquam marinam singulari
 ceteritate è fundo maris allatam dulcem de-
 prehendisse. Arbitror tamen non ubique mare
 dulce esse in fundo, quum tandem falsior &
 ravior aqua subsideat, fluctuumque convolu-
 tio fiat à summo ad imum, & vice versâ: Sed ubi
 in profundo manât ex terra subjecta fontes dul-
 ces, ibi aquam reperiri dulcem & potabilem. 5.
 aqua marina separata à partibus illis terreis,
 rassis adustis, dulcescit. Ut i. si coquatur, tum
 vaporat aqueus humor, qui collectus dulcem
 habet saporem. Sic vapores ex mari extracti re-
 liquiores in pluviam abeunt dulcem. Sic, docen-
 tibus Aristotele, Plinio & alijs, si vascula vel pile
 concavæ ex cera obrurato orificio demittantur
 in mare, dulcem colligunt humorem, quia par-
 tes aquæ tenuiores, dulciores & puriores per
 ceræ meatus angustos se insinuant, ubi veluti
 percolantur.

Sic è lana appensâ lateribus navigiorum dul-
 cis liquor exprimitur ob succum vel halitum
 marinum subtilem. Sic ex puteis circa mare ef-
 fusis dulces hauriuntur aquæ, licet à mari ple-
 numque derivatæ, quia per venas percolatæ ter-
 ram concretionem exuunt.

6. Partes adustas mari inesse probant Medi-
 ci, restantes aquam marinam calefacere & ex-
 cecare. Et quamvis partes dulciores à Sole ex-
 tractæ,

tractæ, iterum in aquam ad eam mari restitutum rursus tamen cum salis mistæ aquis, salsedinis sunt participes. Modico enim fermento massa inficitur; quod contra Telesium loco dicto.

7. Aqua marina cæteris est gravior, facilisque sustinet pondera, ob crassitatem ex adustis exhalationibus.

Ob hæc tamen adustorum vaporum admixtionem mare semper magis magisque salsum non fit: Quia perpetuò ingrediuntur aquæ fluminum dulcium, ejus salsedinem temperantes & mitigantes. Taceo fontes dulces in fundo maris è terra subjecta profilientes.

Lacus autem, licet etiam ardore Solis exurantur, salsedinem non statim idè contrahunt. 1. Quia per scaturigines aquarum dulcium innovantur. 2. Adde ingentem copiam requiri exhalationum, qualis non facile reperitur nisi in mari. 3. Licet immotæ aquæ stagnorum & lacuum videantur consistere, habent tamen quædam effluvia, quibus emittantur sapore aliquo infectæ.

Interim & multi lacus reperiuntur salsi, in Germania, Italia, Sicilia, Cypro, Armeniæ, Babylonia, cæterum à salugine terræ subjectæ.

Sic neque flumina sunt salsa, nisi à mari orta Solis unctionem experiantur. Nam 1. Fluminum aqua præcipiti casu fluës numquam quiescit, idè in eam Sol fortiter, diu & directè radiis suis agere non potest. 2. Per meatus terræ transiens colatur. 3. Angustioribus fluunt alveis, quàm ut multum exhalationis calidæ, siccæ & perustæ à Sole excipere possint.

CASP.

CAP. VIII.

De Moribus Maris diversis, eorumque causis.

Motus maris varij admodum sunt.

1. Est motus naturalis deorsum à gravitate aquæ ingenitâ.

2. Est violentus ratione ventorum: Quo alluvuntur littora, & mare à ventis nunc in hanc, nunc in illam partem agitur. Et hic æstus ab antiquis nonnullis appellatur.

3. Alius violentus, quando in medio mari aquæ montium instar intumescunt & extolluntur à spiritibus ex imo terræ erumpentibus.

4. Qua parte plures & majores fluvii defuerunt in mare, inde fluere ipsæ marinæ aquæ videntur.

5. Observatur à Nautis ab oriente in occidentem. Nam qui ex Hispania occidentem versus Americam petunt, ut observavit Columbus, rursus intra mensem conficere possunt, rediunt autem iisdem ventis secundis vix intra tres vel quatuor menses, ob nisum aquarum contrarium. Eamdem motus tarditatem observant Lusitani, quando caput bonæ spei Africæ prætereuntes in Indiam Orientalem contendunt, licet secundis navigarent ventis. Sic in mari mediterraneo, qui ex Hispania in Palestinam contendunt, plus temporis eundo quam redeundo consumunt. Causam huius motus esse putamus astrorum cursum, quem ex oriente in occidentem quotidie in cælo fieri, doctrina de Stellis expo-

exposuit. Sidera ergo aquas nonnihil secum eandem partem versùs rapiunt.

6. Deprehenditur motus huic confinis in mediterraneo alius à nauris. Nam in mari Adriatico, legentes oram Dalmatiæ, Histriæ & Illyriæ, non tantùm modò dictum motum maris perennem, occidentem versùs sentiunt, verùm in intimo recessu, ubi Veneriæ sitæ sunt, experiuntur mare ad meridiem nonnihil flecti, atq; inde Apuliam versùs nonnihil ad ortum Solis: adeò ut mare illud quasi circulariter moveri videatur, juxta illarum terrarum oras. Ratio hujus motus eadem est, quæ præcedentis tertij. Aqua enim intra terras clausa, quando ob littorum obstacula continuè ab oru in occasum moveri nequit, necesse est, propè terras flectatur, & in gyrum quasi agatur. Hinc enim & Mediterraneum quasi circulo fertur, nempe ab Hellesponte ad occidentem Solem per universam Europæ oram ad Columnas usque Herculeas & Gaditanum fretum: inde verò per Africæ littora ad Ægyptum usque & Syriam ad orientem Solem.

7. Annotant nonnulli alium motum tam in mediterraneo, quàm Oceano, quo mare à septentrione ad austrum defluat. Cujus causam Aristoteles refert in altitudinem terræ borealis; à qua proinde aquas delabi in profundiora necesse videtur. Quod si dicatur, in terra, quia rotunda, non esse altius vel profundius quid, responderi fortè poterit pro Aristotele, loca se-

septrionalia esse plerumque magis montosa, deoque nonnihil altiora. Falsum enim, quod pronuntiare ausus est Telesius lib. de Mari, cap. Borealem terram nusquam excelsam apparere, sed humillimam universam nullis distinctam montibus. Motum hunc maris evidentissimum non tantum à septrentrione in Austrum experimur in mari nostro Balthico; sed etiam ex numero viceversa ex meridie in Boream. Lauræ nostrates vocant *Nordenwasser* & *Südenwasser* / id est, aquas à septrentrione decurrentes, vel ab austro. Diversitas tamen deprehenditur ratione durationis, loci, motus velocitatis, liarumque circumstantiarum. Quoad motus celeritatem; nonnumquam celerrimè mare haurit, ut navigia etiam secundis ventis, aquis erò adversis, ægrè iter faciant; nonnumquam lentè decurrit, & aliquando vix sensibilis ejus motus est, utut semper aliquis. Durationes à quacumque parte concitari fluxus incertæ sunt: inæquales. Locum quod attinet, vel maximè motus hic in fretis vel maris angustijs conspicitur, ut inter Helleforam & Hellesburgum; ubi, quod de difficultate navigandi diximus, adversis aquis, potissimum locum sortitur. In locis enim apertis, atque in alto maris hic motus non ita est evidens (licet sensibilis satis) sicut ubi in angustum ex vastitate mare contrahitur. Ubi enim, ubi maximè conspicitur, bullientis aquæ more attollitur & tumescit. Simili hoc forte declarari poterit ex aëris motu, qui non tantus est ex vi & multitudine dispersa hominum, boum,

boum, &c. in patenti loco, amplo & campestr
 At ubi concurrunt animalia, per portam ali
 quam transitura, eò loci aer conjunctim valide
 que movebitur. Hoc fortè est quod dixit Philo
 sophus lib. 2. Meteor. cap. r. Fluens autem mari
 videtur secundum angustias, sicubi propter ad
 jacentem terram in modicum ex magno coar
 ctatur pelago, propterea quod libratur huc atq
 illuc sæpe. Hoc autem in magna multitudin
 maris manifestum est. quã autem propter an
 gustiam terræ modicum obinet locum: neces
 sarium est eam, quæ in lato est, modicam libra
 tionem ibi apparere magnam.

Cæterum quæ causa sit motus hujus mari
 Baltici, modò in meridiem, modò in Boream
 defluentis, obscurum fuerit conijcere. Ansam
 tamen subministrabimus alijs uberiùs eam in
 quirendi. Ita enim & motus talis aliarum parti
 um maris consimilium terris pænè clausarum
 præter introitum exiguum angustumq; , caus
 sam venari licebit. Existimo autem glaciem
 nobis fregisse Aristotelem, loco jam citato.
 Quemadmodum enim libra modò in hæc par
 tem inclinat, modò in aliam, prout quid urget,
 modò verò æquis utrinq; gravatur ponderibus
 ut quasi immota maneat. Sic modò Oceanus in
 Balticum motu à septentrione in meridiem
 decurrit; modò Balticum motu contrario in
 Oceanum exonerat; modò æquilibrium a
 mant, ut motus ægrè deprehendatur. Sed inte
 gra adhuc de libramenti hujus causa quæstio.
 Quidnam urgeat partem alterutrã ad motum
 Exi

nissimum utiq; 1. Ventos diurnos haut
 trum præstare posse: Quorum vi continuata
 are in hanc vel illam partem concitatum, et
 in contrarium mutato vento, pristini mo-
 us vigore pollet, donec paulatim primi morus
 concitatio languescat, quiescat, & tandem
 creat: ex causa contraria subeunte motu con-
 trario 2. Flumina infinita, maxima, quæ in Bal-
 ticum mare se ex Germania, Livonia, Lithua-
 nia, Oslia, Churlandia, Fionandia alijsque
 vicinis recipiunt, illud ipsum intumescere
 incipiunt, ut tandem se per angustias alicubi in-
 tentem Oceanum exonerent, tum per fre-
 tum inter Scaniam Selandiamque Daniæ no-
 tæ, tum inter Selandiam, Fioniam & Cimbri-
 am: donec paulatim & hisce vijs diminuat, &
 parte per occultas terræ cavernas introeant,
 iterum aliquando fluant, ut ait Ecclesiastes,
 est, fontes & flumina denuò constituas. Con-
 similiter ex locis Borealibus, Norvegia, Fin-
 landia, Islandia, Gronlandia &c. vastissima
 flumina in Oceanum septentrionalem rapidis-
 simo cursu subintrant, & mare in meridiem a-
 ducunt, ut nihil causam Aristotelicam supra al-
 lam repetamus. Qui iter cursumve hunc ma-
 ris non plenè percipit, tabulas Geographicas &
 hydrographicas inspectet, ut quomodo à se-
 ptentrione in meridiem & viceversa contin-
 eat, licet nonnunquam cum ambagibus qui-
 dam, examussim capiat.

3. Inundatio, motus quidam compositus, de
 o cap. præc.

9. Est

9. Est motus ille, quem vocant æstum maris, vel fluxum & refluxum, item accessum & recessum, reciprocationem, regurgitationem, seu fervorem Maris: quo videlicet maris aqua reciproca agitatione nunc ad littus accedit, illudque valde implet, nunc post horas aliquot recedit refugitque, ut nudum siccumque littus aliquot miliarium spacio relinquatur: aut si loca littorea sint profundissima, ad rupes & promontoria, ut in Norvegia ut plurimum, profunditatis insigne decrementum recessus tempore in rupibus mari contiguis & madidatis à quovis notari queat.

CAP. IX.

De fluxu & refluxu Maris.

HUjus motus rursus magna est diversitas. Magnus enim hic æstus conspicitur in Oceano; ut Germanico & Danico usque ad Balthici maris fauces, item Britannico, Gallico, Hispanico, mari rubro, &c. item fluminibus Oceanum intrantibus, ut Tamisi, Scaldi, Albi, Eidorâ, &c. Atque in alto hic motus non deprehenditur, sed circa littora: Quia licet ibi fiat, tamen quia mare latissime ac æquissime panditur, non deprehenditur. Exiguus vel planè nulli æstus conspicuntur in sinibus Oceani nonnullis, ut Mediterranei partibus compluribus, nempe mari Thyrræno, Ligustico, Gallico, &c. Sic æstum non patiuntur mare hoc nostrum Balthicum, Caspium, Palus Mæotis, Pontus Euxi-

Euxinus, & Propontis. II. Ratione temporis magna est diversitas fluxus. Etenim ut plurimum in Oceano aqua senis quibusvis intrinsecit horis, & alternatim senis detumescit, idcirco ut semper 24 horarum spacio plus minus his permutatim effluat, bisque remeet. Ad fauces Garumnæ in littore Aquitaniæ septenis horis dicitur Oceanus accedere, quinis recedere. Ad Guineam Æthiopix seu ad Erythræum Africæ promontoriū quaternis accedere, octonis, refluxere. In littore Cambajæ in faucibus Indix mare dicitur binis horis 30. Leucas accessu no obtegere, binis totidem regressu detegere. Euripus fretum, seu per angustum mare inter Pulidem Pœotix Portum & Eubæam insulā, dicitur unius diei & noctis spacio septies recurrere, tanto impetu, ut etiam navigia adversantibus ventis secum abripiat. Quanquam Lilius hoc neget, dicatque illud non septies statim temporibus reciprocare, sed temerè per motum venti nunc huc, nunc illuc rapi, velut de alto monte devolutum torrentem.

II. Ratione temporis ulteriùs, non ubique eodem diei tempore incipit aut desinit æstus, nam tardiùs unā ferè horā quotidie mare descendit.

V. Ratione intentionis & remissionis. Alii enim & alio tempore segnior est reciprocatio, alibi & alio tempore acrior.

Causa hujus fluxus & refluxus *finalis* est, Ne mare putrescat. 2. Aquarum purgatio. Nam ut aër ventis purgatur & veluti renovatur:

S

tur:

tur: Sic mare rejicit foetidos halitos, putridas materias, cadavera, naufragorum reliquias, ne aquæ elementum nimium sordescat. 3. Ad navigationem nonnihil confert. Naves enim ad subeundum portum accessu maris promoven-
tur, ejusdemq; recessu in altum evchuntur.

V. Ut res multæ in profundo maris latitan-
tes, humano usui salutare per maris recessum
manifestentur, in quibus numerare possumus
Margaritas, corallum, succinum, conchas, pur-
puras, spongas, Alcyonium, Adarcen, &c.

De Causâ *Efficiente* hujus motus maris re-
ciprocî semper fuit maxima dubitatio, adeo ut
adhuc de illa plurima ignoret humanæ mentis
imbecillitas.

1. Stoici Mundum animal dicebant, mente
spirituque vivens, habensque in profundis O-
ceani nares, per quas emissi anhelitus aquas at-
trahant, vel revocati reducant.

2. Apollonius Thyaneus causam adscripsit
spiritibus, partim sub mari, partim circa mare
anhelantibus: quem sequuntur, qui copiam
halituum ad intumescantiam aquæ requiri
volunt.

3. Alii ad aquæ vaporationem, quâ vigente,
efferatur mare; cessante concidant: ac si tale
quid mari accideret, quale ægro in morbi pa-
roxysmo. Hujus sententiæ videtur esse Tele-
sius lib. de Mari Cap. 10. cum ait, Vapores
egressum molientes attollere mare, ut videat-
ur fluere & refluxere ut plurimum æquali
tempore & 6. horarum spatio utrumque; ac si

co

eo temporis spatio tot mari ingenerentur vapores, qui tam diu ipsum attollere, impellereque possint.

1. Plato putavit specus ejusdam hiatus aquas rursum trahi & effundi, subindéque eodem refluere: quem sequuntur, qui æstum maris ibi fieri putant, ubi tantæ sunt cavernæ, in quas aqua ingurgitari iterum potest.

2. Seleucus Mathematicus causam retulit in notus terræ & Lunæ sibi occurrentes.

3. Alii in declivitatem partium littoribus ex adverso oppositarum, ad quas senis horis fluat, easque altiores inveniens, senis retrocellat.

4. Alii in littorum amplitudinem.

5. Alii in eorundem angustiam, quâ mare pellatur.

6. Alii ad fluviorum multorum & magnorum in mare influxum.

7. Alii in ventos.

8. Alii ad terræ morum, quatenus fundum maris concutiat, & flatus educat, sicque mare attollat.

9. Alii Solem hujus reciprocationis causam ponunt, quatenus radiis calefaciat, & excinet aquas marinas, & sic fervorem in mari excitet, cujus vi attollatur, & ad littora cum impetu affluat.

10. Alii Lunam.

11. Propius ad verum accedunt, qui Lunæ potissimam causam assignant, Soli verò adjuvantem. Neq; quidquam contrâ faciunt, quæ

S 2

Tele-

Telesius de Mari Cap. 12. adversus hanc sententiam disputat, & ipsam, quam in dubium vocat, experientiam.

Luna. Nam 1. illa imperium habet in res humidas omnes, præsertim in mare. 2. Lunâ ascendente ab horoscopo ad lineam meridianam, unâ affurgit mare, intumescit, littora replet; descendente à meridiano ad horizontem occidentalem, mare refluit & regreditur: Rursum exundat, pergente Lunâ ab hoc horizonte ad lineam mediæ noctis; remittit autem & regreditur, Lunâ ambulante, ab eadem lineâ ad horizontem orientalem. 3. Accessus & recessus non sunt pares, nisi Lunâ existente in signis æquinoctialibus, idque propter diversitatem exortus, ratione inæqualitatis ascensionum signorum Zodiaci: Hinc fit, ut Luna aliàs tardius, aliàs citius oriatur, & æstus immutetur; & quia unâ ferè horâ Luna indiget ad conficiendum motum proprium, dictum diurnum, qui est circiter 13. graduum; hinc singulis diebus tardius unâ ferè horâ ascendit mare. 4. Lunâ plenâ & novâ, maximè tamen plenâ, vehementior est æstus, aliàs mitior. Rationem hanc dat Telesius non penitus improbabilem, quod in pleniluniis multa à Lunâ reflectiens lux multos educit vapores mare attolentes & commoventes: In noviluniis si verò attollitur mare; quòd hoc refrigerato aëre sese colligat & uniat internus maris calor, & valens factus plures faciat atq; emitat vapores, veluti & putealis aqua Boreâ spirante.

Quo-

Quomodo autem Luna hunc fluxum operetur, dicendum occulta vi Lunæ fieri, ut ejus motum aqua sequatur, sicut ferrum Magnetem, & exire tantam aquæ copiam ab immensitate maris, atque in eandem refundi.

Sole & reliquis Planetis aliquid causæ etiam adscribendum liquet, nam 1. Pro diversis Lunæ ad Solem aspectibus fiunt majores vel minores æstus, uti dictum. 2. Hyeme maria magis quam æstate tumescunt: quia tum potissimum Sol per signa aquatica transit, quæ Lunę virtutem adjuvant: Sic Jupiter & Venus augent vires Lunæ: Mars, Saturnus, Sol & Mercurius imminuunt. Et plus virium habent Planetæ omnes, cum sunt in suis domiciliis, in exaltationibus, in cardinibus aut angulis, quam cum sunt alibi.

Quod autem *flumina* & *quædam maria* effium nullum vel exiguum patiantur, attendendum est. 1. Causas naturales non agere inquam rem subjectam, sed eam tantum, quæ idonea est & apta impressioni. Sicut magnes non quodvis corpus ad se trahit, sed tantum ferrum & chalybem: Sic non omnis aqua apta est moveri fluxu reciproco à Luna, sed tantum marina præcipue: præterea nec marina ubique; nam & hujus sinus aliqui ita sunt modificati, ut reciprocationē non recipiant. Quemadmodum licet facultas Solis ad evocandos vapores & pluvie materiam, ubique eadem est; quædam tamen regiones sunt, in quibus pluvia non gignitur. Causa autem hujus varic-

S. 3; ratis.

tatis esse potest. 1. Aquarum dissimilis natura in puritate & impuritate. Aquæ enim crassior & impuriori sæviores motus accidere possunt quippe in quâ vis Lunarîs facilius & validius imprimi potest. Contrâ in aquâ tenuiori. Hinc vix in fluminibus tales æstus. 2. Locorum situs & oportunitas. Hinc æstum non patiuntur maria, quæ undiquaque terrâ clauduntur, nec exitum habent, sed ceu muris cincta minùs liberè se possunt diffundere, ut mare Caspium. Oceanus autem cum amplissimè pateat, majores & sæviores æstus habet. Deinde quæ introitum vel ingressum habent angustum, ut Balthicum, Mæotis palus, &c. vel utrumq; habent angustissimū, ut Pontus Euxinus, & Propontis. Quæ verò per ampliores fauces intra terras incurrunt, æstum habent, ut Persicum, & Mediterraneū majore ex parte. Quod enim pars ejus, nempe Siculum mare & inferum seu Sardum, Thuscum, & Ligusticum parum aut nihil deprehendantur æstuarè, ob profunditatem insignem fieri potest: (aliquid enim æstus in iis esse arbitror, licet non ita sensibilis) nam vicinum Adriaticum æstui obnoxium est, etiam in sinu Veneto, sed modico, quia modicus est sinus. Sic quia patentius paullò mare in introitu inter Selandiam & Hollandiam, in quibusdam Selandiæ nostræ locis æstus maris quodammodo observitari potest: postea verò in angustius contracto introitu inter Selandiam & Scaniam, Balthicum mare æstus ejus capax sensibilibiter non deprehenditur. Quod autem

autem quædam flumina in mare influentia parum aut nihil relabantur æstu, fieri hoc potest vel ob æstus istius loci segnitiam ex causis supra datis, vel ipsorum fluminum rapiditatē &c.

Præterea quod non ubique æstus paribus temporis spatiis, ut supra monuimus, decurrant, & alibi largiori, alibi breviori tempore fiant: Causa esse potest in locorum situ, littorum altitudine aut depressione, flexuosis anfractibus, regionum qualitatibus diversis, occursu ventorum, cœli influxu &c.

Quæ loci commoditas vel incommoditas efficit, ut aquæ nonnullæ, lacustres, fontanæ, puteales, &c. vel cum mari crescant & decrescant; vel vice versâ crescente mari, decrescant, decrescente crescant. Prius experiuntur putei ad Gades; alter delubro Herculis proximus, alter in Hispali, item alius in Burdegala Galliæ, item lacus ad Moluccas novi orbis insulas, item fontes calidi in brevi insula contra Tymavum amnem, balneum montis Falconis in Carnis, &c. Subterranea enim communicatio cum mari ibi esse potest per viam amplam, expeditam, rectam, aliisq; modis aptam ad maris motum uniformiter excipiendum. Posterius experiuntur putei alii ad Gades, & in ripa Betis: Quia per cuniculos angustos, declives, tortuose inflexos, procul distantes à mare, aliove modo affectos cum mari junguntur. Ita enim fieri potest, ut quando aqua in puteum ascendere incipit, ob moram in itineris angustiis & impedimentis

S 4

interpo-

interpositam mare retrogredi incipiat. Quæ
causa, an & ibi militare queat, quod mare æ
Indi fluminis littora turgescat in noviluniis
dubitari potest.

Tandem de Euripi (freti inter Eubeam
Ægæi maris insulam & Bœotiam, quæ in fini-
bus Græciæ regio, rapidissimi) reciprocationis
causa quæritur: in qua contemplanda cùm
plurimum operæ & studii frustra posuisset
Aristoteles, dicitur, tædio, labore & mœrore
confectus interiisse. Unde ortum proverbium:
Quia Aristoteles non habet Euripum, Euripus
habet Aristotelem. Responderi autem potest
1. Historiam istius reciprocationis esse dubiã,
quamq; non acceptat Livius, ut supra dictum.
2. Si vera est, causa probabilis hæc reddi potest,
quam amplectitur Baccius: quod fluctus re-
ciprocæ, qui à latissima Ægæi maris effusione
in eas angustias compulsi, Cycladarum sub-
inde insularum multitudine atq; obice refun-
dantur, & quasi circulo redundare cogantur.
Tum loci situs præcipuè totus sub illa insula
vastis cavernis anfractuofus, per quas præci-
pitans longo tractu mare sursum invento obi-
ce regurgitat, & quasi reciproco impulsu re-
currit ad contrarium motum.

CAP. X.

De Fontibus, adeoq; de fluxibus, lacubus, &c.

UTi mare, ita & fontes fluminæque inter
imperfectè mixta corpora naturalia re-
tulit

tulit Aristoteles. Interim maximè durabilia
sunt corpora; constantia & perennia. Nos
doctrinæ de mari hanc subijcimus: eò quòd
lumina omnia in mare influant, unde Pro-
verbium: Qui viam nescit ad mare, amnem
quærat comitem. Quomodo verò differant
ons, fluvius, torrens, amnis, rivus, lacus, sta-
gium &c. breviculæ descriptiones, quæ se-
quuntur, patefacient.

Fons, à fundendo dictus, eò quòd fundat
quas, est aquæ intra sinus terre clausæ emana-
tio vel scaturigo, estq; aquæ nascentis initium,
cu sanguis exilit è vena, cum phlebotomo
impacto aperitur.

Rivus est progressus fontis vel aquæ fon-
tanæ.

Fluvius, *flumen*, vel *fluentum*, à fluendo di-
ctum, nascitur ex multorum rivulorum con-
ursu, estque aqua copiosior decurrens perpe-
uo cursu in mare, ubi exoneratur, vel in aliud
lumen, quod tandem in mare exit.

Dicitur aliquando *amnis* ab amœnitate,
quando fluvius nemore & frondibus redimi-
us est.

Torrens est aqua impetuosè ruens instar flu-
ii: at differt à fluvio perennitate: Fluvius
nim perpetò decurrit ob perenne principium,
ontes videlicet. Torrens autem est fluentum
quoddam temporarium ex aqua imbrium, ni-
um &c. collectum; idémque per temporis
intervalla, præsertim æstivi, siccitate torridum
t: unde nomen accipit: atq; hinc versus:

S S

Flumine

*Flumine perpetuo torrens solet altius ire,
Sed tamen hac subita est, illa perennis aqua.
Alvens est fossa, per quam labitur fluvius.
Ripa est pars terræ aquam fluminis termi-
nans, ut litus mare terminat.*

*Gurges est locus profundus in flumine, in
quo aqua vertitur, quod gulæ instar ad se tra-
hat ac devoret.*

Ostium est fluvii patens exitus.

*Lacus est magna quædam aquarum colle-
ctio, vel locus profundus, cum aquis perpetuis
ibi collectis, instar maris alicujus minoris;
mari tamen seu Oceano non miscetur. Habet
suas scaturigines, aus rivos & flumina: quæ
in se recipiens rursus emittit, alioquin intra
suum alveum consistens. Et sicut vena una vel
plures vel aliæ aliis vicissim auctæ, si loca for-
tiuntur declivia, efficiunt flumina: sic si hu-
milia, lacus.*

*Palus seu stagnum à stando dictum, est aqua
conformis, stans nec decurrens. Differt à lacu,
sicut torrens à fluvio. Lacuum enim aqua est
perennis & perpetua ob scaturigines perennes.
Stagna & paludes aliquando, præsertim æsta-
te, siccantur, & pluviarum, quibus constant,
& hyeme maximè solent colligi, defectum.*

*Lacuna à lacu derivata, est exilior aquæ
collectio vel fossa, in quâ aqua stare consue-
vit.*

*Cisterna est locus sabulo lapillisque stratus,
receptaculum aquæ pluvialis vel alterius, ut
diu sincera reservetur.*

Puteus

Futem est locus effossus, ex quo aqua hauri-
ur.

Piscina est locus effossus in quo pisces vivi
continentur.

CAP. XI.

*De Fontium causis efficiente &
finali.*

Efficiens est Deus, qui quum tertiâ creatio-
nis die aquas unum in locum secrevit, eas-
que terræ cavernis inclusit, simul in diversas
terræ partes magnam aquæ copiam è mari de-
rivatam, dispersit: ex quibus aquarum copiis
ex terræ latebras diffusis manarunt divino
imperio eadem creationis die fontes & amnes
diversis in locis in usum rerum creatarum.
Inde Proverb. 8. dicitur: quando præpara-
at cœlos, aderam: quando æthera firma-
at sursum & librabat fontes aquarum, &c.
hoc est, quum fontes pondere, numero & men-
sura prout cuique loco conveniens erat, per
regionum tractus dispensabat. Sic Esa. 41, 18.
aperiam in supremis collibus flumina, & in
medio camporum fontes: ponam desertum
in scaturigines aquarum.

Fini est 1. secundum Philonem & Pli-
nium, terræ compactio firmior, ne nimis sicca
& arida fatisceret. 2. & præcipue, usus non
tantum pro subterraneis rebus, aquâ vel con-
stantibus vel conservatis: verum maximè
pro terra irriganda & fecundanda, potu ani-

mantibus suggerendo, habitaculo piscibus & aliis, quæ de generali usu aquarum dicta sunt. Ob hanc viventium utilitatē divino jussu propinquum refugiunt reditum, ut usui sint pluribus. v. g. Rhenus, Rhodanus & Danubius propinquis exorti fontibus in diversas tamen trahuntur regiones. Sic Tiberis & Arnus. Aliubi se findunt in partes, ut se pluribus communicent: ac ne præ vastitate exorbitent, terramque habitabilem submergant. 3. Ad terræ ornatum.

CAP. XII.

De Materia & origine fontium.

Materia vel origo fontium perennium est mare: unde per terræ meatus aqua ad certa loca derivatur, ubi exeat & fontes constituat. Probat 1. ex sacra scriptura Eccles. 1. 7. Omnia flumina intrant in mare & non redundat: ad locum unde exeunt revertuntur, ut iterum fluant. 2. Vix dabitur alia causa, cur tot fluminum quotidiano accessu mare non redundet, nisi quia flumina è mari rursus exeunt, & tantum rependunt mari, quantum à mari conceperunt. Licet huc etiam accedat quotidiana vi Solis evaporatio & extractio nubium aquosarum. 3. Nec alia dabitur sufficiens causa perennitatis fontium, fluminum & lacuum immensorum. 4. Item copię ubique indeficientis. 5. Uniformitatis &c.

Causa materialis adjuvans sunt pluvia & nives

nives liquefactæ, quæ rivorum & fluminum quantitatem adjuvant (licet generationē non efficiant) sic contra detractis istis subsidiis, & accedente Solis æstu, tenuiora redduntur, vicinisque terræ partibus aridis humiditatem avidè bibentibus. Unde 1. Reg. 16, 7 Fluvius Carith propter nimium Solis ardorem exaruisse dicitur. Sic & temporariæ scaturigines ac torrentes ex pluviis nivibusque solutis oriri possunt, non autem perennes.

Contra Ecclesiasten impiè disputat Cardanus subtilitatum l. 2. de Elementis septem potissimum argumentis, quæ protinus diluimus de facili: quamquam omnibus opponi posset Dei sapientia & potentia; & potior esse debeat sacræ scripturæ autoritas, quàm omnis ingenii humani sagacitas.

1. Ait, aquam maris, quippe gravem, ad tantam altitudinem, quanta est montium vertex, non posse ascendere. Hæc obiectio infra refutabitur.

2. Antequam aqua ex mari ad montes perveniat, nulla est ratio, quin ubique erumpat. R. Non esse locum eruptionis, nisi ubi Deus statuit, ut supra ex scriptura ostensum de causa efficiente. Deinde terra alibi habet meatus, alibi non item. Præterea quamcunque causam statuatur fontium, eodem modo quæri potest, cur quibusdam locis & montibus sint fontes & fluvii, in quibusdam non sint.

3. Flumina nunquā minuerentur. Ad quam objectionem, quæ etiam est Aristotelis, respondeo

deo flumina eam ob causam nonnumquam minui, quando deperditur portio quæ ex accessione imbrium solutarumque nivium advenit. Item, quum pars terræ ariditate, solis æstu, &c. absorpta est.

4. Mare tot fluminibus non sufficeret, quum maxima pars aquarum Solis calore evanescat. R. Mare tantum recipere, quantum dat ut ipse dicit Ecclesiastes: flumina in mare fluere, ut iterum fluant. Deinde si maxima pars aquæ evanesceret, absumptum jam pridem fuisset mare: atqui extracti vapores rursus in aquam condensantur, quæ vel in mare defluit, vel in terram ad augenda flumina, quæ tandem in mare se exonerant.

5. Motus aquæ sub terra concuteret illam. R. Non sequi, ne quidem si iter aquæ obstrueretur, multò minus quum aqua labitur per terram solidius & densius corpus.

6. Non potest dari ratio, cur ab hoc monte flueret, ab illo non. R. Est eadem responsio, quæ secundæ objectioni data est.

7. Fontes & flumina salsedinem saperent. R. ad hoc argumentum, quod etiam Aristotelis est, marinam aquam, dum per varios & sinuosos terræ anfractus atque venas transit, percolatam sensim salsedinem & amaritudinem deponere: dum terræ *συνγυιῶν* partes relinquit, quum graviores sint, ideoque citius proprio & *συνγυιῶν* elemento applicentur. Tenu enim facile percolatur, crassum non item. Sal-sa verò & amara sunt crassioris substantiæ. Hinc
pes

tervas cereum aqua marina se insinuans dulcis colligitur. Hinc aquarum dulcium scaturigines & in insulis mari cinctis, & in litoribus maris, & sub ipso mari, ut superius ostendimus. Hinc fontes quò sunt à mari remotiores, è dulciores. Quod si dicatur debere potius aquam in terra contrahere amaritudinem, ob exhalationes, quas à terra excipit: regendum nò quaslibet exhalationes gignere amaritudinem, sed tantùm adustas: quales non omnes in terræ interioribus. Terra ergo est veteri aquæ colatorium.

Nihil ergo efficit Cardanus contra Ecclesiastem.

CAP. XIII.

Quomodo aqua fontium è mari ad montium culmina ascendat?

CÆterùm quomodo aqua sua natura gravis, ex mari tanquam corpore inferiori, etiam ad altissimorum montium vertices ascendat, ibique fontes, flumina &c. constituat, pondum à quoquam rectè, quod sciam, explicatum est: ut liquet ex sequentibus opinionibus, quibus ultimam tanquam veriore subungemus. Interim qui ex aëre in terra generari perennes fontes & flumina autumant, eandem vel majori premuntur difficultate, quomodo aër sua natura levis continuè ad terram descendat pro generatione aquarum continua.

s. Non-

1. Nonnulli propinquam ignorantem causam ad remotam confugiunt cum D. Thoma ejusque sequacibus, videlicet vim cælestium corporum: nec esse hunc motum violentam (licet contra privatam propriæ formæ inclinationem sit) si consideretur potentia obedientialis, quæ inferiora sunt apta nata obedire superioribus.

2. Alii cum Theodoreto ad causam adhuc remotiorem, videlicet Deum. Cujus equidem verbo & jussu aquam ad montes ascendere nemo Christianorum negat, & nos supra de Efficiente causa auctoritatem sacrarum literarum in hanc sententiam produximus. At de causa naturali proxima adhuc remanet questio.

3. Alii cum Basilio, Platone & Plinio, spiritu flatuve interius movente sursum ad scaturigines ferri aquas autumant. Verum absque probatione loquuntur.

4. Fuerunt, qui dicerent venis terræ insitam esse vim quandam attrahendi, quæ aqua ex mari q. exurgeret, qualiter sanguinem animalium venæ. Sed vim attractivam talem terræ venis inditam, nondum probatum.

5. Aliis placet terram instar spongiæ attrahere ad se ex imo aquam. Ad quis fidem nobis faciet, universam terram esse spongiosam? etiam ubi durissima est & saxosa, atq; nihilominus aquam emittit.

6. Scaliger Exerc. 46. novam quandam rationem adfert, sed ex falsâ hypothesi profectam.

Etiam Ait enim terram occupasse magnam partem regionis aquæ, eam videlicet, quæ sicca facta est in usum animantium, quum antea tota terra aquis repleta. Aquam igitur in angustias redactam altius attolli, & vicissim aeris quamdam partem occupare, in qua sit extra locum suum naturalem. Jam verò terræ illam partem quæ aquæ locum obtinet, multis specubus & meatibus esse perviam: aq; ita aqua in loco alieno coque altiore existentem & veluti sedes suas repetentem pondere aquam inferiorem premere, quæ compressa quum angustioribus terræ alveis contineri nequeat, in terræ superficie erumpat atque exsiliat. Ceterum contra afferri & responderi potest. 1. Licet terra jussu Dei extra aquas promineat, non tamen esse eam in loco aquæ, neque aquam extra locum suum naturalem in loco aeris: cum sicut aqua terræ cessit, sic vicissim terra aquæ, ut mutuis sese hospitibus foverent. 2. Si illa aquæ superioris compressio causaret aquarum exhibitionem, certè tam diuturno & continuo fluxu fontium & fluminum aquæ iam dudum ad æqualitatem pervenisset, ut quiesceret, non fluere: præsertim cum ea sit quæ natura, ut æqualem semper superficiem efficeret, quod apparet in navi quoquo modo erecta aut rimam aliquam ducente, in quam qua ascendere non desinit, donec tam alta sit, quam est maris vel fluvii illius navigabilis qua.

Septima ergo & ultima restat sententia in hunc

hunc modum: Aqua non recto tramite sursum scandit, sed per varios flexuososque anfractus. Et utut rectiori itinere ascenderet, tamen facto primo exultu fontium à Deo (u-
 suprâ ex scripturâ ostensum) necessario continuatâ, & non interruptâ fluxione labetur aqua à mari usq; ad locum fontis: aliàs daretur vacuum inter aquas interruptas, quod natura non admittit. Neq; enim ibi statim in promptu aër, qui vacuum impleat, aut ubi est, aqua se jungit & eam salire alicubi facit urgente flatu. Et certè faciliùs aqua vicina priorem sequitur, quàm aër in terræ viscera se insinuare posset. Paret hoc experimento: si quis fistulam ad angulum obtrusum compositam una parte in aquam demittat, altera autè in aërem deinde aquam exugat, faciet aquam ascendere: quæ deinde continuo lapsu fluitabit fontis instar. Quod si quis contra hanc sententiam objiciat, hac tamen fuga vacui aquam contra naturam sursum tendere eumque motum esse violentum ideòq; non diuturnum, Respondeo
 1. nec esse diuturnum, nam quæ antè ascende-
 bat, postea rursus descendit & in mare abit.
 2. Eâdem navigat in charybdi opinio, quæ ex aëre aquam in terrâ gigni asserit. Ajunt enim perpetuum esse lapsum aëris in terram ob perpetuum & perennem fontium cursum: Stabilita ergo est sententia de origine fontium ex mari unâ cum modo ascensionis aquæ marinæ ad montes. Quæ prima est eaque verissima de origine fontium sententia.

CAP.

CAP. XIV.

*Aliorum de Fontium origine
sententia.*

Eorum est, qui maris æstus fecerunt
causam fontium & fluminum. Hæc si
flet, certè mari præsentè augerentur & abun-
darent fontès: recedente exarescerent, aut sal-
tem imminuerentur.

Plato, quem videtur sequi Aug. l. 5. de
gen. ad literam, cap. 10. dixit, in mediis terræ
visceribus esse tartarum seu abyssum inexhau-
stam, unde omnia flumina ortum trahant, quæ
postea variis tractibus venisq; per universam
terram distribuuntur, & inde fontium perem-
itas existat. R. 1. Si per tartarum aliquid à
mari diversum intelligant, sententia ista tole-
ari non potest. Probetur enim unam talem
congeriem aquarum in terræ medio esse.

Non negatur in subterraneis specubus hinc
inde magnam latere aquæ vim, rivulos, lacus
&c. quod superioribus capitibus asseruimus.
At his evacuatis, si origo essent fontium, unde
plerentur, quum ex se non fundant aquas
crennes? quomodo heic ascenderet aquas
artes superiores? Heic certè ad mare nisi re-
urratur, quæstioni non satisfiet.

Huic affinis nonnihil veterum eorum
opinio, qui intra terram quasdam cavitates
& alveos commenti sunt, ita ut fontes & flu-
mina nascantur ex imbribus seu pluviis, quas
concava illa terræ spacia excipiant & colli-
gant.

gant. R. Si loquatur hæc opinio de rivis & torrentibus temporariis, quales fèrmè tantùm per hyemen post pulvias, vera est: falsa autem, si omnes omnino fontes ex collectis imbrum aquis nasci putet. Nam 1. ita non esset perennis cursus fontium & fluviorum, sed deficeret aliquando, evacuatis illis aquarum receptaculis. 2. Flumina quædam ex saxis vel è saxosis montibus prosiliunt, quæ ex pluvia esse non possunt, quippe quæ per nudas rupes deferuntur, nec eam solida saxa bibunt. 3. Nulla pluvia tam magna est, quæ terram ultra decem pedes in altitudinem madefaciat: sed summa humus vel crusta terræ prima seu suprema, aut totum humorem arida absorbit, aut satiata à se exclusum per torrentes & rivos in amnes diffundit. 4. In locis siccissimis putei in altum per ducentùm aut trecentùm pedum stadia effossi, inveniunt aquarum largas venas in ea profunditate, in quam pluviae non penetrant. Quod autem tempore æstivo, item locis siccioribus & meridionalioribus minor sit copia aquarum, fit quòd eam ariditas terræ absorbeat & solis æstus. Interim 5. tali tempore & talibus locis meridionalibus v. g. interioribus Libyæ, ubi anni spatium paucis mensibus pluit & quasi perennis æstas est, siccitasque insatiabilis, juges aliqui sunt fontes, juges amnes & maximi fluvii; qui non omnes ex locis longinquis in regiones illas torridas deducuntur, sed aliqui in ipsis oriuntur. Sic v. g. in Hellesponto non omnes fontes æstate exarescunt.

unt. Imò in orbe novo maxima esse flumina flantur qui viderunt. Cæterùm rationes alias Albertus contra Senecam conatur eludere, rùm satis infelicitè.

Aristotelis opinio est vulgarissima, nascentes & flumina ex aëre & vaporibus collectis in terræ cavernis: qui frigore primùm ibi condensentur & crassescant, atque in aquam convertantur, quæ multis guttulis confluentibus ac sese impellentibus, accessione continuè majori factâ loco opportuno in terræ superficie erumpat.

Confutatur hæc opinio 1. quia suprà proutum mare esse originem. 2. Quum ex aëris eam partibus vel fortè pluribus una pars quæ generetur, non inveniri potest sub terræ acium protantâ mole. 3. Quando aër intra absumptus est, metus erit à vacuo, aut si binde novus succedit aër, per quæ foramina, & per quos meatus (quam plurimùm subgredi oporteat ob continuam aquæ generationem) ex hoc superiori aëre descendet? præsertim in solidis & lapidosis terræ partibus, unde plures & largiores nasci fluvios ipsi fiuntur. 4. Quum condensatio fiat attractu corporis frigidioris, quomodo aër in terra descendens ad loca altiora ut montosa &c. ad loca perveniat frigidiora, non video: inferiores enim terræ partes, frigidores sunt superioribus radios Solis efficacius sentientibus. 5. Nec omnis aër in aquam condensatur, sed tantum vaporosus, hoc est, vapores aquosi (alioquin

quin magno urgente gelu aer apud nos in aquam transiret, nosque tum in aqua viveremus. res enim humida tantum exhalant. Ibi ergo solum halitus, ubi prius humor, vel terra humore madefacta: Quamobrem halitus non tam causae aquarum fuerint, quam aquarum halituum.

Arist. suam sententiam ita probat. 1. Quod eadem videatur ratio esse generationis aquae in terris, quae extra terram in aere, ubi pluvia ex aere condensato oritur. 2. Exemplo aeris, qui ad vitreas fenestras condensatur in aquae guttas. 3. Ex aeris natura, quae in aquam facile vertatur, cum altera qualitate conveniat. Haec omnia solvuntur ex modo allatis refutationibus. 4. Quod ex montibus plerumque conspiciantur egredi fontes & flumina, causam adferunt: quod cum mons à terra sit elevatus, ex omni parte aer possit ingredi. Item montes statuunt poris donatos esse & concavitatibus majoribus, quam loca plana. R. Obstaré refutationem quintam. Et quid causae adducent de montibus petrosis? Montes enim plerique nullas habent cavernas. Et solida saxa, quae maximam montium occupant partem, nullas combibunt pluvias, nullum aërem.

Quod autem aliquando in jugis montium scaturiant fontes; causam dant, quod terra ibi habeat intrinsecus cavernas ad summum usque montis verticem penetrabiles: in quas quum nolit aer, utpote levis, descendere, ne vacuum admittatur, aqua cogatur ascendere, atque in
verice

erice erumpere. R. Hanc rationem admittimus; quum à nostra stet sententia.

Præterea, quod in solidioribus terræ partibus & montibus plures nascantur fluvii quàm in planis locis, ajunt terram externè consolidatam plus vaporum aqueorum continere, internam porosam, nam vapores alioquin exire per poros terræ, antequam in guttas resolvantur. R. Ita sequeretur in locis planis non montosis, non saxosis &c. nullos oriri fontes: quod contra experientiam.

CAP. XV.

De fontium Divisione.

Fontes & flumina in individuís recensere hydrographi est: quæ verò Physici sunt generis, heic expediemus.

Dividuntur fontes 1. in perennes & temporarios.

Perennes sunt, qui perpetuò ob materiæ abundantiam & nullum intercedens impedimentum vigent: quales ut plurimum ex profundis locis, vel ex montosis & cavernosis.

Temporarij dicuntur, qui interdum exsiccantur & deficiunt. Quod contingit 1. in annuís ob loca sicciora, quando terra arida tanquam spongia omnem humorem bibit, nec patitur præterfluere. Siccitate nimis terræ nimis inducta aquæ absorbentur. G. Anno 1566. cum sex mensium intervallo illæ visæ fuissent pluvie in Italiâ: tam ingens

gens siccitas exorta est, ut non fontes modo
 exsiccati, sed magna etiam flumina defecerint
 & pluribus regionum in locis minori pretio
 venditum sit vinum, quàm aqua. Talem sic-
 citatem aquarum contigisse tempore Frideri-
 ci 3. & Caroli 5. Imperatorum testatur Geor-
 gius Agricola. 2. Obiruinam & defluxum ter-
 ræ intercidentem viam aquis (ut fit in terræ-
 motibus) quæ ideo aliorsum commeant & no-
 vos quærunt exitus. 3. Durities terræ obve-
 niens scatebras & venas obstringere potest, &
 quasi obducto cortice aut cicatrice exitum
 præcludere, ut alio in loco quærantur. 4. Sil-
 væ arborumque nova procreatio. Illæ enim
 uliginem terræ & aquam sibi in alimentum
 attrahunt. Hinc teste Plinio, in sylvis solent
 decisis vel evulsis arboribus novi adnasci fon-
 tes, ubi non erant prius, quoniam arborum ra-
 dices omnem illam in se convertebant humi-
 ditatem. 5. Nova generatio lacus alicujus sub-
 terranei ad se trahens & consumens vicinas
 aquas: è quibus aqua in terræ superficiem de-
 rivabatur. Ex his omnibus liquet non omnia
 flumina ab initio mundi cæpisse fluere: sed
 multa seculorum progressu orta & flumina,
 & lacus, & maria, fontes, thermas, &c.
 terræ variis partibus, conjunctis, que
 fluviis, fontibus &c. terræ
 motu demersis.

CAP. XVI.

*De alia fontium divisione, deq³ aquis
Mineralibus.*

Fontes ratione Mineralium & metallorum
quæ continent, differunt. Alij enim (sive
calidi sint sive frigidi) in se continent sal, ut *sal-*
fontes: quales complures in Germania, ut ad
Rhinum Saxonum, Sueviæ & Tyrolensem ad
venum &c. Alij calcanthum, unde *acidula a-*
quæ, quas medici ad eò in usum humanum rece-
perunt, quales plurimæ circa Elbogam & E-
miam, & nonnullæ etiam cum sonitu bullien-
tes, ideoque insanæ & furiosæ dictæ: alij alu-
men, bitumen, nitrum, gypsum, minium, auri-
fermentum, cadmiam, antimonium, chryso-
tellam, ochram, calcem, cinerem, pumicem,
stannum, ferrum, æs, plumbum; alij & quidem
hæc omnes ex pluribus mixti sunt. Quorum
virtutes tales sunt, quales fossili-
bus, quæ aquæ istæ continent. Intelligere au-
tem oportet in aquis ejuscemodi, non tantum
metalla pura, sed & eorum venas & misturas;
non tantum perfectas: sed & imperfectas, cum
hæc sunt in prima sua, metallicâ tamen &
terminata materia, quin & resolutiones. &c.
Aqua ergo mineralis est, quæ à simplici, me-
& vulgari discedens, cum aliqua subterraneâ
asperavit minera (est q³ vel tincta spiritali-
, vel mista corporaliter, & utriusq³ commercij
hæc) hoc est vel metallo vel lapide, vel suc-
vel gleba terræ minerali &c. Itaque non

T

statum

statim mineralis appellanda aqua quæ sabulosa glareosaque aut lutea terrarum, saxorumve secum vehit ramenta; nec fluvialis sordibus varijs, ut animalium &c. polluta, licet sit quasi media inter simplicem & mineralem: neq; purus succus mineralis, consistens & profluens, veluti petrolium aut naphtha succinum liquidum, &c. Et eorum par ratio est quæ in terrarum æstuarijs fusa aut profluunt aut expuuntur, ut Aethæis incendijs evomita eliquata metalla, succi &c. quales Timæo sunt aquæ fusiles.

Sed si minera cum aqua conspiret in loco naturali, vel procursu, specie halitus, vaporis, tincturæ spiritualis seu qualitatis, aut corporeæ resolutiones commisceantur, aut plura ex his simul concurrunt; oritur aqua mineralis.

Mistiones hæc sunt innumeræ, & varietates omnem humanam industriam eludentes, adeoque species aquarum mineralium innumerabiles. Præcipuæ sunt: salidulæ pro vario salium genere diversæ, acidulæ, dulcidulæ, acridulæ, amarae aquæ; item quæ alijs virtutibus sapore nobilioribus, metallorum, gemmarum &c. naturam æmulantur. Vanæ ergo & vesanæ arrogantia rei sunt, qui exactâ differentiâ & mensurâ misturarum rationes pollicentur, quod ultra humanum captum. Hinc in unâ aquâ judicanda doctissimi quique contendunt, v. g. in balneis Aponensibus, de quibus Montagnana, Savanorola, Dondius, Fallopius &c. quisque diversum ab alio statuit. Priores duos colligit Fallopius; & hunc Baccius. Omnes videtur carpere

Para-

Paracelsus; post quem Tabernæ montanus pau-
is pepercit.

Quò ad illa quæ miscentur, sunt primò *hali-*
us seu fumi, & vapores. Licet enim in præva-
ente vapida materia aliquid contineatur hali-
uosi, sic neque halitum tantæ simplicitatis in-
elligimus. Interim fumi spiritus sunt sicci; va-
ores, humidi; ut in Meteorologicis à nobis
ciam explicatum est. Aliquando autem vapo-
res diversi ad unam aquam congregiuntur, ali-
quando fumi diversi: sæpiùs congressus datur
conspiratio vaporum & halituum minerali-
um, quæ tamen quoad quantitatem materiæ &
virtutis gradum inexplicabilis.

2. Aliquando aqua *spiritualem tincturam*
ut cum Chymicis loquamur) nanciscitur, id
est, alteratur ab efficacibus mineralibus, dum
utius ijs insistit & immoratur, aut longo tra-
ctu prætervehitur (quamquam vi maximâ bre-
ori evenire queat tempore, quod à minori
ingo) ita ut citra substantiæ communionem
res acquirat novas. Videre hoc licet in aqua
stinctorum metallorum, aquâ stibiata pur-
ante, in qua vitrum antimonij vel incoctum
l immaceratum; immò experitur vulgus
aqua pluvia vel alia diu in vasis æreis deten-
; & magis in vino, musto alijsque liquori-
is. Porro dicitur etiam aqua tingi spirituali-
t, dum è substantia exiens spiritus, non tan-
m per contactum alterat; sed etiam dum se
linuat, coagulat, hoc ipso permiscetur, vel
T 2 quo-

quodammodo concretus assistit potius, quam contemperatur, quia ob volatilem spirituum siccorum naturam concretio aliquando non admodum firma & stabilis. Simile videre est in sanguine arterioso, cum spiritu vitali confuso. Tandem ad spirituales tincturas haur ineptè referunt vires, quæ ante confusionem in nulla parte deprehensæ, cum componuntur, primum emergunt. Potest enim aliquid compositioni inesse, quod ante compositionem nulli parti inerat. Sic videmus multa concursu facto effectum velle, ut in duabus fortibus aquis commistis &c prout mutua est sympathia aut antipathia, &c.

3. Aliqua cum aqua congregiuntur corporaliter, sub specie liquorum, succorum, calcium in humore solubilium, florum &c. licet nonnulla etiam ex ijs suo modo spiritibus accensentur. Simile quid videre est in aquis corrosivis, in quibus res acres planè non apparent, nisi post coagulationes; in vino limpidissimo, cui tamen inest tartarus; in decoctis depuratis, quibus succi rerum decoctarum insunt, solubiles in aqua forti metallica, in quâ ramenta, &c.

4. Mistio esse potest partim spirituum, partim corporum.

5. Ex utraq; parte corpulentâ, seu actu sic liquida utraque, seu potestate, &c.

Materiam ulteriùs quod attinet, sciendum in metallicis frequentius occurrere æs, ferrum, plumbum, hydrargyrum: rariùs aurum, argentum, stannum: in mineralibus medijs; salem,

aura-

eramentum, alumen, sulphur, bitumen, aurum, pigmentum cum sandaracha & arsenico, stibium, magneterem, pyrites varios, marcasitas, Zinum, chrysocoliam, &c. In terrarum generibus, bolos varios, ochram, ferruginem, lapidem laminarem in lapidibus; gypsum, margam, chathracem, armenum, coeruleum &c. in quibus præstant gemmæ & gemmarum fluores, ystallini, amethystini, adamantini, &c. Adde tartarorum genera, & lapides calcarios. Nec omittenda quæ ex illis oriuntur, vel cum illis reperiuntur, ut crementa, scorre, calces, liquores, minium, cerussa, ærugo, furrugo. Nec negligenda genera salis; ut sunt: ammoniacum, mmeum, nitrum, petræum, &c. Attramentis, cerulei, viridis, albi, citrini, rubri, id est, sory, isy, melanteria, vitrioli, lapidis ocularis, &c. luminis; liquidi, concreti, scissilis, glebae &c. Bituminis; nigri, flavi, liquidi, concreti, pyritis; sæcundi. Sterilis, æter, aurei, argentei, aluminosi &c. sulphuris; rubri, nigri, citrini &c.

De acidulis verò quum maximè in usu sint ad externos, notandum.

Causam soporis earum esse succum aliquem dum concurrentem cum aquis, vel acrem. Acria enim ubi madorem senserint, accescunt. Non enim habet hic sapor certum succum aut propriam metalli speciem in terris: ut salsus v. qui salem habet, quum omnis metalli acrimoniam proprietatem habeat ad acrorem. Idem autem magis est inter cæteras acidis generum

gnendis aquis materia aluminis, atque calcanthi seu vitrioli: postea sulphuris, nitri, &c. Huc ergo faciunt metallum ferri & æris, ærugo, ærofa, atramentosa, &c. Cur autem non omnes aquæ ex materia æris &c. fiant acidæ, aut æqualiter acidæ: rationes variæ sunt, (quibus simul modi varij generationis acidularum insinuantur) 1. quia non ubique eadem est copia metalli. 2. quia non eandem cum aquis ubique proportionem & communicationem habent. 3. quia alibi aqua totum metallum influit, alibi fibras tantum elambit excrementorum. 4. Alibi aqua vapores duntaxat concipit, quorum admixtione saporem induit acidum. 3. Alibi sincerus ipse vapor æris vel calcanthi convertitur in aquam; & fit aqua acida, nobilis & limpa.

Vires vel effectus sunt: refrigerare, siccare, penetrare, attenuare, crassas humiditates dissolvere. Hinc egregie lapidem & arenulas in renibus ac vesica frangunt atque ejiciunt: appetitum excitant, stomacho calido atque humido medentur, obstructions viscerum aperiunt, lumbricos enecant. Frigidis affectibus non bene conveniunt.

CAP. XVII.

De alia fontium divisione, & de aquis fontium insigniter frigidis & tepidis.

Aqua fontium vel est frigida, vel tepida, vel calida & fervens.

Frigida

Frigida reperiuntur pleræque, cum hoc natura aquæ postulat: & aliqua ob frigiditatem insignem ab autoribus celebrata, ut aqua Meænis fluvij, qui Pamphiliam alluit: Cydni, qui Tharsum Ciliciz: ad Corinthum: aqua fontis præ alto montis vertice exsistentes: de quo Athenæus ex Ptolomæo, ex eo multos non bibere, quod sibi videantur cōgelascere: Aqua Nantici Viterbij, unam ex venis habet præ gelu vix tolerabilem. Aqua Stygis in Arcadia, quā occisum ferunt Alexad. M. à Plinio nimio frigore toxica dicitur, à Theophrasto frigidissima. Seneca verò gypsum facit, unde lapidescat, & viscera alliget. Aliam tam frigida fortè est, ob spiritum ab imo frigidum. In Troglodytis fontes sunt frigidissimi, qui in rivis fluvijque longo rigiditatem causæ sequentes. 1. Si venæ profunda ducantur origine. 2. Si inter saxa & loca conglaciata feratur aqua, miscanturque nix, glacies, &c. 3. Mercurius & ejus vena. Mercurij nim effusa plerumque frigida: ut vel extractu liquet, & fossoribus qui læduntur in fodinis hyargyri. Cumque concaluit, promptè refrigescit. Galenus dixit aquam frigidam plumbeo distillo in vase plumbeo (est autem plumbum debiliter coagulatus Mercurius) se ipsa evadere rigidiores. Ubi vulgaris causa militat; non tantum frigiditas intensa aquæ, sed etiam inferius aliquid Mercuriale. 4. Halinitrum; quod glaciem æmulatur, ideoque in igni ob adversum calorem crepat, donec frigidi spiritus

T 4

exhae-

exhalarunt. Coagulavit enim ex diversis spiritibus, frigidis & calidis (ob calidos ignem concipit) illis tamen hos exuperantibus. Nitrum enim aquæ mistum celeriter totam refrigerat. Ergo & in subterraneis nitrum vel ejus spiritus ad intensum aquæ frigus facere viderur.

Sunt autem meliores pro potu aquæ fontium ut supra dictum, quæ æstate frigida & hyeme tepida: quæ diversitas ob contrarium, quæ fit utroque tempore ἀντιστρέφεται contingit. Æstate enim calor extrinsecus circumstans poros terræ, eosque penetrare volens, pugnam ciēt, cum frigore interno, adeoque frigus per ἀντιστρέφεται intenditur. Contra hyeme.

Talis frigida aqua (quod obiter monendum) æstuantī cane pejus & angue fugienda; cum enim aqua interdum hausta, prima interficit. Tum enim aqua se recipiens ex parte in pulmones hiantes cor petit ejusque viciniam, ubi nativum calorem subito nimioque frigore perimit.

Tepida fit aqua, cum vel in interiori terræ sinu calefacta longius per canales fluit, antequam effluat; (quædam etiam restincto calore, longo per frigida discursu, iterum exit frigida) vel cum multa & copiosa affluit, ut eam ignis mediocris tantoperè calefacere non possit, ut fervcat.

CAP. XVIII.

De Thermis, earumque causis.

Therma vel aqua calida in singulis ferè regionibus

ibus sunt inventæ: In Islandia, Anglia, Gal-
 lispania, novo orbe, Africa, Asia, Græcia,
 Italia, Germania &c. Illustriores in
 mania sunt: Carolinæ, Visbadenses ad Ma-
 i, Marchicæ Badenses, Helveticæ Badenses,
 rinæ, Ferinæ, Teplicenses, Hubergenses,
 isgranenses. In Italia verò Aponenses cum
 na, Lucenses, Pisanæ, Perusinæ, Putcolanæ,
 nana, Neapolitanæ, Viterbienses.

que in ejusmodi locis non tantum tepi-
 liquæ & calidæ aquæ profiliunt, sed etiam
 è fervidæ, adeò ut injecta animalia statim
 ument, depilent, injecta ova in momen-
 quant, pisces parvo temporis spatio deco-
 nt.

hermas autem suâ naturâ & à principio
 notales esse (nempe calidas) non statui-
 omnis enim aqua semper & sua naturâ est
 da, & si calefacta fuerit, tandem sublata
 calefaciente ad suam naturam redit spon-
 que alterante adhibito (ita enim & in A-
 flumina reperiuntur mirè fervida ob So-
 naxatæstium:). Sed à principio externo
 mus calefactas intra terræ cavernas, atque
 didas effluere. Quod ut plenius intelliga-
 ausas thermarum breviter expendemus.

c efficiente variæ sunt opiniones. Omis-
 tim. i. Paracelsi sequacibus, qui vim metal-
 n, aquæ fortis &c. producant, haur per-
 entes tam perennem caloris continuatio-
 inde evenire non posse, uti neq; in nocen-

T 5

2. Quæ

2. Qui radijs Solis hanc virtutem adscribit cum Thermophilo : qui Solem dixit per rariorum terrarum poros penetrare , in profundo viscerum roborari , fortiùs ibi calefieri , ac ita instar ignium , aquas & quaecumque occurrunt , calefacere , & quod occurrit combustibile , comburere R. 1. Ita æstatis tantùm tempore calefierent , non brumæ : aut certè sequeretur ejusmodi scaturigines hyeme minùs calidas esse , quàm æstate : cujus contrarium docet experientia. 2. Absurdum est , Solem in tantam cavernarum altitudinem intensi caloris effectù pervadere , atque aquas in terra latentes adeò calefacere , ut ferverent : Cum vix in ullo calidissimæ regionis lacu id præstet. 3. In frigidissimis locis v.g. Islandia , etiam , thermæ reperiuntur. 4. Non omnes montes è quibus calidæ aquæ erumpunt , raram habent terram , quum plerique sint saxei.

3. Opinio eorum est , qui cum Mileo ventum , spiritum seu flatum in terræ viscera vehementiùs impulsus , & sic in iisdem conclusum calefcere , atque in aquas incumbentem acriùs easdem concalefacere statuunt. R. 1. Ventus si in causa esset , unà è cavernis cum aqua erumpente se reciperet , atque ita aquam calidam semel effusam subsequeretur frigida. Coerceri enim non potest , quin unà cum aquis effluentibus erumpat. 2. Ventus non tantùm induit calorem , ut aquam faciat effervesce , aut si tantoperè inflammaretur , frigore tamen aquarum calor ejus restingeretur , nec incensus sine fomite duraret , de quo ipsi nihil.

4. Ali-

4. Aliqui calorem internum terræ maximum esse ajunt, qui aquas calefaciat. R. Peritur principium: Quæritur enim unde ille calor?

5. Democritus ob cinerem & calcem, quæ frequenter reperiuntur in aquis calentibus, æqualem in ijs calorem posuit. R. In allatis per ista aqua vis omnis calorifica exstinguitur, atque exhalat.

6. Opinto vult aquas ob variū & vehementem motum saxi illas calefcere. R. Ita omnes manentes cum allisione ad saxa, æquè incalerebant; cum tamen rarò admodum aquæ effluat calida.

7. Alexander Petronius putavit suapte sponte, ut in limo, in vino, & rebus putrescentibus, similiter in terris fortè excitare aliquem calorem gradum in materia quapiam ad id dispositā, ut inalteret & concalfaciet aquas. R. Id generis fervores uti facilè excitantur, ita mox extinguuntur & exolefcunt.

8. Quidam dixerūt materiam, per quam fluat aqua v. g. sulphur, bitumen &c. ipsas calefcere: eò quòd cernamus aquas in vivam calorem infusas fervere. R. 1. Confundere efficientem materiam, pabulo vel fomite caloris aquam. 2. Licet ex materia per quam currunt aquæ, contrahant odorem, saporem, vires pleque, non tamen sulphur aut bitumen absque efficiente alio aquam calefaciet, quum in ipsis non ita lateat ignis, ut in vivâ calce, ubi aquis suffis excitatur, 3. Ad exemplum de calce viva præ responsum. 9. Restat vera sententia, ignem ipsum

ipsum vel æstuarium subterraneum esse causam efficientem. Nam.

1. Hujus proprium, res in intenso caloris gradu collocare.

2. Ut terræ anfractus & cavernæ passim plenæ sunt, heic aqua, ibi acre, ita alibi igne: quum multis in terris videamus caminos igne perspicuos, & evidentes effectus, fumum, flammam, fervorem locorum, incendia, ferventes aquas. Atque ita terra nonnullis in locis quasi æterno quodam igne prægnans est. Et sicut ignis per varios terrarum tractus, eosque aliquando longissimos, ad milliaria multa permeat, donec alicubi exhalet hoc vel isto modo pro loci conditione: ita cuniculos aliquando etiam intrat indubiè cum aquis, easq; pro virtute igneâ, quam obtinuit, aut fervidas reddit, aut calidas, aut tepidas. Perspicuum tale actualis ignis ac incurrentium simul aquarum exemplum habetur inter Puteolos & Neapolim in campo Vulcanio, qui sulphuraria dicitur, item alijs in locis. Adeo ut ignis non tantum quasi subiectus canalibus aquarum calefaciat eos, ceu voluit Empedocles, verum etiam ipsum ignem canales in alveo contineant.

Aqua autem fit magis vel minùs calida heic vel ibi. 1. Prout materia invenitur plus vel minùs apta calori. 2. Prout ignis aquæ vel vicinus est vel remior, ut quasi à perpetuo foco per quosdam terræ caminos repant calores. Unde nonnullibi ignes unà cum aquis fervidis erumpunt: nonnullibi aquæ absq; igne conspicuo. 3. Prout

Prout materiae adest quantitas & proportio. v. g. nimis multa aqua igniculum supprimeret & exstingueret. Quare nullus fluvius ita incallescere visitur, minus lacus, minimè mare. Nimis enim vasta oportet illis terris subesse incendia, quæ tantam aquæ abundantiam possent calefacere. Et quæ paucae certis locis calidæ emanant in medijs fluvijis, brevi decursu admiscuntur, amittuntque calore ut in Tepula Bohemæ fluviolo.

Sed quum sine pastu aliquo & fomite permanere non possit tantus & tam diuturnus ignis, necesse est dari aliquam materiã, qua alatur & renovetur. Erit autem *materia* aliqua, quæ cremari potest, eaque arida vel pinguis. Arida ad paludes excepta & exsiccata (torridam vocant) esse non potest perennis ignis materia. Ea enim 1. citò igni consumitur. 2. Ardet ob radices graminum herbarumque quas continet. Ergo pinguis aliqua requiritur. Pinguis vero quæ intra terram gignunt, sunt præcipuè: marga, bitumen & sulphur. Marga autem non ardet, nec ulla terra, nisi sulphurata fuerit aut bituminosa. Restant ergo tres opiniones præcipuè.

1. Est Iohannis Dondij Patavini, qui diversas materias semper adesse statuit, quum videamus thermas quascumque esse compositas ex varijs: bitumine, sale, alumine, ferro, auro &c. v. g. Carolinæ in Bohemia constant ex sulphure, (sed spiritu magis ejus, quàm substantiã crassiori) bitumine, sale petra, alumine, vitriolo, bolo rubra,

bra, & lapide calcario. Badenses Marchicæ ex
sale, alumine, sulphure (vel potius ejus spiritu)
& aliqua lapidis calcarij parte. R. Non quævis
mineralis aut metallica materia fomes esse po-
test caloris ignei: sed aliqua specialis, ut supra
dictum, videlicet sulphur vel bitumen.

2. Est Georgij Agricolæ, qui bitumen ve-
rum ejus fomitem ponit, hac ratione ductus,
quod illud solum ardeat in aquis, carūq; humo-
re pascatur, adeò non exstinguatur. Hinc ignes
admirabiles, qui spectaculi causa in aquam con-
jecti non exstinguuntur, aliquid admixtum
habent bituminis, aut eorum quæ ex bitumine
constant. R. solum bitumen pro causa materia-
li facilè admitti non posse. Nam. 1. quoad pro-
bationem, ubi ardet bitumen in aquis, lambit
potius superficiem aquæ, non ardet intra aut
infra aquas. Flamma n. ubi non respirat, exstin-
guitur. 2. Non omnes thermæ bitumen habent
admixtum, sed raræ admodum. 3. Omnes ex bi-
tumine incensiones exstingui possunt oleo, lin-
teolis, arena, cinere, stipula, paleis. Eorum au-
tem rationem ipsi rejicimus, qui bitumen in-
esse negant, quoties nigrum colorem non ani-
madvertunt, quum multæ species bituminis
ad albedinem accedant, ut naphtha alba; quò a-
liqui referunt spermaceti, succinum album,
&c.

3. Est communis plerorumq; sententia ve-
ritati consona, sulphur esse materiam (licet ali-
quando bitumen possit concurrere) nam 1. hæc
est materia aptissima & amicissima igni, ita ut
spon-

spontè alicubi concipiat ignem, 2. Sulphuris naturam omnibus thermis inesse vel spiritu vel corpore crassiori, vel utroque ipsi sensus testantur: adeò ut licet alia genera mineralium insit, sulphur tamen intersit. v. g. Aponi fontes adeò salii, ut olim apertis publicis officinis in salem coquerentur, & tamen aquæ calidæ; planeque sulphurata. Sic sulphuris fœore omnes thermæ evidentissimè sciant. 3. Accedit ipsius Agricola concessio: qui concedit sulphur siccum sæpenumero esse ad latera canalium in locis ardentibus, & calidas eruantibus, illudq; non minus bitumine ardere, atque ita aliquas partes calefaciendi aquas suscipere.

Si objicias 1. subiecto sulphure non omnes aquas æquè calefcere, imò aliquas sulphureas esse frigidas. R. Idem sequi posse de bitumine vel alia materia. Deinde respondeo, sulphuris non eandem ubique esse materiam, sed alibi sinceriores & aptiores caloribus concipiendis, alibi perexigui fomitis, alibi permixtam terris rigidis & quasi mortuam, ineptamque caloris. 2. Unde tanta copia sulphuris subterranei in ignis alimoniam? quum rota terra, si fuisset sulphur, esset consumpta. R. Idem sequi de alia materia quacumque. Deinde propagatur sulphur, sicut aliæ species mineralium per singularum partium accessiones. Natura enim utique speciei pro perpetua propagatione perpetuum elargita est seminarium: Ita & sulphur, bitumen & similia in se continent semen & balsamum æternum inabsorptum ignibus, quod

quod dum per fuliginem, favillam, halitus pingues &c. ex una materia in aliam susceptivam transfertur, eam iterum facundat.

Forma thermarum ex accidentibus & effectis innotescit.

Finis est mederi morbis, & humidis ut plurimum. Thermarum enim usus in medicina est insignis : dum & pro potu & pro balneis prescribuntur. De qua ratione medendi integri libri sunt editi.

CAP. XIX.

De probatione aqua mineralis vulgaris absq^{ue} Vulcano.

Vulgaris modus probandi aquam, an mineralis sit, & cujus minerae, is dicitur qui absque ignis ope & chymicis artificiis perficitur, consideratione eorum quae aquas quoquo modo attinet, sive ijs conjuncta sint, sive circumstantent. Considerandus ergo.

I. *Aer*: Hic odore effectisque se prodit. Odor sulphureus, biruminosus, metallicus, aluminosus, atramentosus, seu squalloribus, seu austri-
no statu maximè apparens, mineras ejusmodi prodit. Animadvertendum autem an grave quid spiret aer è rebus accidentarijs, ut officinis metallicis in vicinia, carbonarijs, fumis caminorum, fimetis, piscinis, &c. Deinde attendendū, num quoquo modo valetudini bellum indicat aer istius loci vel generalis, vel particularis, pagorum, piscinarum, cellarum terrae, specuum
&c.

& cuniculorum, &c. Præterea, num meteora vel
Emphatica in fodinis producantur, cum muta-
tione splendoris in ellychnijs; vel ignita sive in
terra superficie, sive aliud familiariter conspi-
antur.

II. *Terra*, ejusque conditiones. Nam & me-
tallici primo intuitu ex situ argumētum spem-
que desunt. Tractus montosus, aut fre-
quentibus stipatus collibus, ubi & valles sunt
profundæ, & interdum longa continuatione
extenduntur juga, interdum coronæ modo
convalles concludunt; saltem in vicina spem
mineræ facit. Hinc certior notitia, quàm si
procul aqua affluat. 2. Consulatur quoque co-
mum experientia, an locus sit mineralis, re-
max vel pinguis, glareosus, arenosus &c. aut ipsi
inquiramus in sabulum, lutum, &c.

3. Analicubi ramenta metallica, aspergines
fulgurum, flammæ, fumi ascendentes & qui sæpè
ruinas fieri impediunt canescente vicinia: ef-
ficiuntque ut res dissipetur, nix liquefeat faci-
lius, nec altè terra congeletur, vapores & nebu-
læ inde apparent exurgere sæpè, saxa stillare,
ramina & arborum folia sæpiculè maderè. In-
ter plantæ exsuccæ marcidæ vel totæ vel in ca-
mine, non justæ altitudinis. Ubi igitur felici-
ter proveniunt plantæ & fruges, ubi animalia
sane habita &c. vel blandæ mineræ adsunt, vel
nullæ. Hinc loca valdè metallica, vel sterilia
sunt, vel malignas producunt fruges: homines
habent decolores, malè habitos, malo ali-
menti. Endemio obnoxios, vel periodico vel per-
petuo.

petuo (sicut fossiores metallici aere & aquis utentes , incommodis afficiuntur tandem pulmonum, articulorum & nervorum morbis) nisi alia subsit causa, ut alioquin in locis humidis, nebulosis, conclusis, vicinis mari, stagnis, &c.

III. *Aqua* quovis modo *advenientia*, ut i. *aliunde illata* per ventos, rivos & torrentes, nonnumquam per longa spatia & subterraneos meatus. Ita alicubi ramenta aurea, argentea, stannica &c. in sabulo alicujus fluvij, cum interim in tota vicinia nihil esset metallici. Ita fortè in Alpibus E. g. natura ejus exploranda, quod in Ponto est collectum. 2. *Quæ* alioquin aquis *conjuncta* sunt natura vel arte. *Natura*; vel in alveis, vel juxta viam eorum, ut sabulum, glarea, lutum, lapides, metalla, limus bicuminosus aut sulphureus, putredines, aspergines, salsæ concretiones, cineres, fulgines, calces &c. ubi chymicæ explorationes sunt certiores, si res corpulentæ, lutosæ &c. aqua larga diluantur, post sedimentum aqua gustetur, coaguletur, coquatur, percolata instar lixivij: reliquæ coctione productæ sensibus dijudicentur, vel per se, vel elutæ. Ubi renebunt distillationes, sublimationes, uctiones, extinctiones, liquationes, calcinationes, &c. *Arte*: ut sunt capsæ circa aquas, tabulata, alvei, vasa, quibus coquitur aqua &c. si materia est metallica, & nil, nisi quod ex aqua communi accidere solet, passa: nil acris mineræ adfuerit. Exeduntur nonnumquam saxea conceptacula: Quibuscumque verò accrescunt lapidosa succulenta, florida &c. si lignea.

nea, facile afficiuntur putredine, carie, situ, viridive aspergine, aut concipiunt muscum, fungos, plantas &c. si fons est mineralis: debilitate: fortis enim vis mineralis, ut ex sulphure, lumine, sale &c. putredinem arceat. Quod nim navigia in mari putrescant falso, sit quod rassis & salis partibus foris remanentibus dulces se penetrant, & ab externo calore fomentum accipiunt.

3. *Qua aquis injiciuntur viva vel inanimata.* *Viva*: nam si pisces vulgares & ranæ immisce vivant: mineræ tenuioris erit indicium. Si toriantur: mixturæ vel tincturæ validæ. *Inanimata*, quibus aliquid annascitur lapidosi, nigrosi, vitriolari, &c.

4. *Qua innatant*: ut pingua quædam, cuculæ, ramenta, spumæ, &c.

5. *Aqua* ipsius perspicuitas & calores, odores, pores, soni, caliditas, frigiditas, aliæque *qualitates* tam manifestæ quàm occultæ, de quibus agulis suo loco.

6. Alij hinc experimentum capiunt: Panem mundum certi ponderis in aqua minerali obè madefaciunt. Deinde super vase suspendunt, ut per se absque igni vel vento exsiccentur. sicco expendunt 1. an quid maculosi contrarium. 2. An pondus variatum. Si idem, præsertim iteratâ immersione & siccatione, corpulentum nihil adest. Sin auctum (non tamen ab aquæ odore) corpulentæ solutionis conjectura est; præci-

præcipuè si juxta adsint maculæ. Atq; tum corpulentia expiscandæ causâ coquant ad olei consistentiam: reliquias verò in Sole apricant usque ad siccum.

7. Quæremus ab incolis, num ad usum aliquem aquæ istæ adhibeantur, an negligantur, & si quis est, qualis sit in eluendis vestibus, in lanis inficiendis & linteis, in macerationibus, coriorum, cornuum &c. in ferramentis restinguendis, cæmentis faciendis, in horro irrigando, in pecoribus potandis, in potu & cibis humanis parandis &c. & quid inde patiantur singulæ.

CAP. XX.

*De probatione aquæ mineralis.
chymicæ.*

Priusquàm modum brevem chymicè aquam mineralem aliquam probandi tradamus *parasceustica* pauca præmittenda.

Ut 1. Locus, in quo instituendum examen chymicum, non procul sit à fonte, ne diuturna transportatio spirituum jacturam gignat. 2. Tempus est, cum maximè virtute pollet aqua, liberaq; est à varijs externis & alienis, ut turbis Meteoricis, animalium injuriâ, &c. Deinde tēpus serenū requiritur, quo hauriēda aqua, ante autūnum, paullo sub aurorā, tum quiescens ab haurientibus, potantibus, ventis, &c. 3. Quantitas certa haurienda est, cujus pondus notandum. 4. Vasa adsint varia & competentia, prout usus exegerit. 5. Ulteriùs ponderatam aquam priusquàm

uam igni committantur, nonnulli per filtrum plant, & mundæ patellæ indunt.

Modus operandi sequitur hisce ingenijs. 1. relectatur subtilissimus spiritus (qui si nullus ut paucus venerit, corpulenta magis fuerit natura, aut spiritus terrestiores tamquam muci in liquore resoluti) in fumo leni, vel balneo vaporis vel maris tepido; per cucurbitam cum alembico & excipulo. Examinantur autem qualitate & pondere tam spiritus quam aqua relicta, & spiritus per intervalla sæpius guttati sigillatim expenduntur. Alioquin commissuræ omnes vasorum obstruuntur exactè, cum promptissimè alioquin spiritus exhalent.

Provocetur pars aquosa, vel aqua corpulentior (itaque per intervalla adjuncto examine comparativo, ideoque receptaculo mobili relicto) translato in cineres vase, sive in primâ operatione quid prodierit, sive non: & provocatur eadem, usque dum residuum sit crassæ consistentiæ; quod aliqui etiam ad siccum pervenire nunt, atque tum in pulverem ponderandum redigunt. 3. Ut habeantur contenta, residuum (ubi erò nullum tale, spiritualis est contemperatio) sive melleæ consistentiæ, sive siccæ fuerit, trahendū aquâ alijs modò extractâ, alijs medicis, aliâ vulgari, omnis mineræ experire, sincerè, probâ & probatâ. Deinde coctio ad remanentem quartæ partis instituenda; aut coagulatio fiat usque ad spissitudinem alicujus lixivij. Quod ubi factum, duplici potissimum artificio contenta veniamur. 1. Evaporatione in vitreâ concha

conchâ aut patella, fornacis tepore, vase, alijs clauso, alijs aperto. Si exhausta maiore subtilitatis parte nulla spissitudo, putrefac per mense; si neque tum hypostasis adest, distilla vel diuapora. Si nulla secessio, spiritualis tota est contemperatio. 2. Immissione bacillorum, culmorum, funiculorum &c. ut liquidum fiat, quid adhæreat: fiet autem hoc spatio triduo admodum in loco humido vase clauso i. Si quid albicantis instar salis adhærescit; prunæ impositum si ardet stridetq; salpetræ fuerit, (salis indicium facile est, nisi sal sit bituminosus, qualis est Siculus, qui aquâ densatur, igni solvitur) Sin minus, igniatur in vase fictili ad horulæ spacium; si rubescit, plûbi aut vitrioli signum: Etenim in pulverem redactum & aquæ mixtum calidæ, si solvitur inque aquam abit; vitriolum, sin minus, plumbum vel minium dixeris. Cæterum vitriolum aliquando adnascitur virore insigni; & tum Delio natatore nonnullo opus. Quod si prunæ impositum intumescit & effervesceat instar panis qui pinsitur, inque candore perseverat, aluminis indicatiû. Aquam præterea distillatam digeri jubent usque ad facces, quæ ponderatæ & igni impositæ si cæruleum ostendunt colorem, argentum inesse autumant, modò in aqua forti solvatur prius ignite: si non solvantur, aurum, quamvis non raro contingat aurum non ascendere. Intelligunt autem non corporale aurum: cum hoc minimè ascendat. Si purpureum colorem offendunt, cupri conjecturam sumunt: si penitus percunt,
nec

reardent, Mercurij: & tantum quidem, quan-
tum perit: quando fæces ex parte tantum pere-
rit, quod ponderanti innotescet. Si creta colo-
rum album, stannum, &c.

Utuntur alij etiam sublimationibus: & su-
limatum juxta atque caput mortuum sigilla-
tum contemplantur: alij putrefactionibus & de-
stillationibus mutuis, &c.

Notabit autem diligens aquarum examina-
tor. Ut non unico contentus sit probandi mo-
do, in una eademque aqua, sed plures adhibeat
inter se conferat: nam non raro ex præpara-
tione aliqua rei aliquid adventitij accidit. 2.
non mirandum, contenta aut fæces diversi-
modè per diversas operationes se oculis inge-
re. v. g. in balneis Aponensibus, teste Baccio,
indumentum divaporationis spontaneæ est sub-
sidente & herbaceum: in canalibus subcinereum,
rosæ, luteum, &c. Ita fæces aliæ apparere
possunt in destillatione, aliæ in decoctione per
aleam, aliæ evaporatione &c. Hic acriori opus
iudicio & ingenio chymico.

CAP. XXI.

De Aere.

*Er est elementum calidum, humidissimum,
levissimum, terram & aquam ambiens.*

Vocula aeris origine Græca est, sed usu lati-
facta, potest autem derivari vel ab *α*, &
αἴρ, quod aer per se sit obscurus, nisi ab astris
lustratur: vel *ἀπὸ τῆς ἀίγης*, ab elevando, vel
tollendo, quod aer propter levitatem sursum
ferat.

feratur: vel ab *ἀέρ*, id est, spiro, quod in aëre spiritum ducamus, quod aër cum spiritu nostro congruat.

Dari autem Elementum aeris, manifestum est. Et si quis sacram auctoritatem postulet, adeat Ephes. 2. Ubi principis in aëre dominatis fit mentio. Nonnulli, in quibus Danæus, duo statuunt tantum elementa, aeris Elementum negantes, 1. quod nomine cœli in Scriptura veniat: quum tamē cœli multæ sint significationes, licet res diversæ: plures enim sunt res, quam verba. 2. Quia putat Danæus aerem nihil esse aliud, quam aquam cœlestem luce illustratam.

Atqui noctu, quando non illustratur luce, non desinit esse aer; & quum aqua mutari possit in aerem, aer non erit aqua, sicut aqua, in crassata facillè mutari potest in terram, interim non est terra. Ubi enim affinitas est, ibi non indentitas, quum simile non sit idem.

Definitionis genus est elementum, vel corpus naturale simplex: Ergo non corporeū quid præferim quum quantitatem habeat, qualitatesq; sensibiles, alteretur, vapores & nubes contineat, respirationi inserviat. Neq; enim invisibilitas & subtilitas cum corporeitate pugnant.

Differentia desumpta est ex qualitatibus præcipuis aeris 1. Est calor. Quoad patet 1. ex raritate & levitate. 2. Quia destruitur à frigore, & condensatur in aquam. 3. Cæteroqui discrimen non esset inter aerem & aquam. 4. Vi caloris nascitur, ut quando aqua rarefacta in aerem abit.

Est au-

Est autem calor *moderatus* & *remissior*, in
 o animalia vivunt. 1. enim à cœlo aer est
 minor, viciniortamen, quàm terra vel aqua.
 Ejus humiditas calorem obtundit, ut sum-
 mus esse nequeat. Non igitur statuendus aer
 nonnullis calidissimus. Etenim in sum-
 mo calido animalia vivere non possunt. Neq;
 in Stoicis frigidissimus (sicuti Stoicis aer est
 minimum frigidum) quos alii sequuti sunt, ut
 Ardanus, Bodinus &c. Etenim sciendum pro
 refutandis illorum objectionibus. 1. aerem in
 media regione non esse qualitate suâ purum,
 sed nubes, pluvias, grandines, & alia, quæ ibi
 generantur: sed etiam noctu, & hyeme, frigi-
 dum vaporibus est permixtus. 2. Idem etiam de
 vento, qui cum aere non confundendus. 3. Ali-
 quando quidem aerem plus justo incallescere,
 sed statim tamen se revocare, non ad frigus, sed
 ad calorem naturæ suæ congruentem. 4. Quod
 si aere refrigeretur, aut manus tangentis ca-
 lor; fieri: quod aer in respectu ad cordis ca-
 lorem, frigidus censeriqueat, & quia purior
 atque rarior, quàm fuligines ex corporibus
 viscidis expirantes: quæ aeris ventilatio, & ra-
 tie tenuitatis penetratio, frigidi speciem
 habet.

Quum ergo Galenus ait cerebrum calere
 magis, quàm aerem, & cor indigere refrige-
 ratione aeris, non inde concludit, aerem esse frigi-
 dum, quum passim aer ipsi sit temperatus. Un-
 de medicamenta illa sunt temperata, quæ mul-
 ti aeris habent: ut oleum, quod imbibit cu-
 juscunq;

juscunque herbæ sibi injectæ, calidæ vel frigidæ, facultatem.

2. *Humiditas*, & quidem *summa*, *major*, *quàm in aqua*; adeò ut *aër sit primum humidum*. Nam. 1. difficulter termino suo coercetur, melius alieno; atque ex hac definitione propria æstimanda est humiditas, non ex irrigatione. Aqua enim adhuc facilius certis limitibus includitur, quàm aër interim aqua humectationem efficit magis in sensus incurrentem, quia in crassa hærens materia, corpora reddit madidiora extrinsecus humiditas aquea, aër autem virtute humectandi & tenuitate magis penetrat ad intima, quò aqua ob crassitiem pervenire nequit: ut quum oleo pars inungitur, oleum statim permeat, nec in superficie tantum hæret sic & cum post motum vel calorem prodit quispiam peris apertis in aërem, illabitur hic pleno impetu per poros cutis. 2. Quia aër suâ natura constitutus, nunquam caret humiditate: quod enim quandoque siccus putetur, & res exsiccare videatur, ex accidente fit, quatenus halitibus siccis à terra elevatis refertus est. 3. Aqua citius exsiccatur, quàm oleum: ergo est minùs humida, quàm oleum.

Falluntur ergo, qui cum Bodino aërem siccum suâ natura statuunt: effecta enim siccitatis, quæ in aëre vident, quando humiditates resolvuntur, adscribi possunt calori Solis, vel aëris ventis conjunctis &c. Hinc lintea madefacta ad Solem splendentem exponuntur, ut radiis Solis exsiccantur.

3. *Levi-*

Levit. ar. Sursum enim fertur.

Ultimis definitionis verbis aliud accidens
delicet situs notatur q. est circa terrę & aquę
convexam superficiem usq; ad concavū cœli.

De divisione aëris quod attinet, sciendum,
aërem esse unicum continuum corpus, à terra
usque ad cœlum indivisum. Deinde aërem,
sive purum elementum consideratur, non
dividi in partes vel species: prout autem est
impurum, & ratione loci, usus atque actio-
nis, dividi potest. Et primo quidem veteres
nonnulli, quos postea, ex recentioribus aliqui
imitati sunt, dividebant aërem in superiorem
& inferiorem. Superiorem vocabant totum
aërem, qui est à cœlo usque ad nubes, vel secun-
dum alios ad montium cacumina: inferiorem,
aërem, qui est à summitate montium ad
terram usq; quem etiam aliqui voluerunt con-
siderare una cum aqua & terra, ad corpus ex-
actè sphaericum constituendum; quippe qui
non ita calidus sit, atque superior, eò quod hic
continué motu cœli circumferatur, nullis eum
motibus impredientibus aut retardantibus.

Commodius interpretibus Aristotelis ad il-
lustrandam doctrinam Meteorologicam, di-
viditur aër in tres regiones: supremam, me-
diam & infimam.

Suprema cœlo proxima (aliis sub e. emen-
tis ignis) qualitate reliquis est calidiôr, sic
(respectivè, quum aliàs aër sit humidus)
purior. 1. Quia est corporibus cœlestibus
proximior, calorem in inferioribus effectivè pro-
ducit.

ducentibus. 2. Quia frigida v. g. nix, pluvia &c. ibi non generantur, ut suo loco dicitur. 3. Sed exhalationes calidæ in eam conscendunt, unde meteora ignita in hac regione.

Quantitate semper est eadem, eaque longè majori reliquis: initium enim ejus est circa montium vertices, aut etiam infra, si montes sint altissimi, ut ad duo milliaria Germanica, vel duo cum dimidio: incipit enim suprema, ubi desinit media; quæ eo usque tantum porrigitur, proutque venti, nubes & similia meteora pertingunt. Nubes autem esse infra altissimorum montium vertices, peritioribus manifestum est. Dubitantem experimentis tam veterum, quàm recentiorum firmabimus. Testatur Solinus in cacumine montium altissimorum, Olympi in Thessalia, & Athonis in Macedonia, cineres post sacrificia relictos nec ventis diffolari, nec aquis dilui. Aug. l. 5. de Gen. ad lit. refert, eos, qui verticem montis Olympi, vel sacrificiorum gratiâ, vel ad contemplanda sidera conscendunt, spongas aquâ imbutas eò secum deferre, ut iis simul cum aere (qui tenuis ibi nimium & subtilis) pro refrigeratione utantur. Zabarella testatur sibi contigisse, quod pluribus aliis, ut ascenderet ad summitatem usque montis Veneris omnium altissimi in agro Patavino, ibique se per totum diem habuisse aërem serenissimum, sed infra circa medium montis vidisse nubes, quarum interjectu valles videre non potuerit; vesperi autem quum de monte descendisset, invenisse factam

Itam eo die inferiore parte magnā pluviam,
 cum in montis cacumine non pluisset: unde
 intellexit se transivisse per mediā aeris regio-
 nem, in qua factā pluvia. Testatur idem Por-
 phyrius de iride & colore, prop. 15 cum ait: Me-
 ni, dum in Hispaniis essem in Ecclesia su-
 per montem ferratum dictum, moveri infra
 nebulas videbam, & plueret quum ego in sere-
 no coelo supra essem &c. Idem meipsum ex-
 istum esse in Alpibus diffiteri non possum.
 quis non videret ab explosis tormentis belli-
 multis ascendere fumum eumque paula-
 tim licet non adeo remotum, speciem nubis
 habere?

Infima regio qualitate est calida & humida.

Calida 1. ob nativam aeris caliditatem. 2. Ob
 radios solares, qui circa terram reflexi calidi-
 tatem efficiunt. 3. Alicubi etiam propter ha-
 bitum terræ & animantium. Est autem mode-
 ratè calida & salutem animantium & respira-
 tionem.

Non autem ubiq; aut semper calida est hæc
 regio. Nam 1. ob rectiorem radiorum inci-
 dentiam & reflexionem, tempore æstivo, &
 in his meridionalibus calidior est: contra di-
 versis temporibus anni & locis ob obliquam
 debilem radiorum incidentiam atque re-
 flectionem. 2. Varias sustinet alterationes ob
 diversitatem dierum & noctium. 3. Ob va-
 rios & meteorum varia. 4. Ob vicini-
 am frigiditatis aquæ & terræ.

Humida 1. Ob propriam naturam. 2. Ob

V 3 humi-

humidos vapores quotidie ex terra & aqua exhalantes.

Quantitate æstate major est, hyeme minor pro cuius conditione media regio viceversa hyeme major est, æstate minor. Initium enim infimæ regionis est in superficie terræ: finis adeoque initium mediæ est, ubi radii solares resiliunt in reflexione desinunt; quando enim ascendunt, alicubi desinunt, cessatque eorum virtus. Quia verò æstate rectius, hoc est, ad angulos rectiores, & per consequens vehementius incidunt radii, ideoque rectius a punctoque nostro verticali vicinior, contra hyeme) hinc æstivo tempore altior est hæc regio, vix tamen duo milliaria continent ambas regiones, infima & media.

Media regio ratione quantitatis incipit ubi finis est infima: desinit, ubi initium supremæ, de quibus jam ante dictum.

Qualitate est humida, & ratione naturæ suæ, & ratione vaporum, qui non tantum pertranseunt, ut in infimâ; sed diutius ibi hærentes in aquam vertuntur.

Quoad qualitatem primam activam *et salutè loquendo, est calida, ut liquet. 1. Ex aeris naturâ, ejusque qualitatibus, ratione levitate; non enim potest corpus esse frigidissimum, & simul aer. 2. Ex contractu vicinarum regionum calidarum. 3. Transeunt alacriter per mediam regionem exhalationes calidæ supremâ regionem petentes. 4. Si mediæ*

aeris

aëris regio esset absolute frigida vel frigidissima, calor Solis frigiditate exstingueretur, nec ad nos pertingeret. §. Quomodo partes montium, quæ in media aëris regione sunt, gramina, herbas, arbores producerent? Patet hoc experientia. Qui enim in montibus, media in regione versantur, frigoris alicujus insignioris læsionem non sentiunt. V. g. In exemplo ante citato Zabarellæ, ubi testatur se in monte Veneris transisse per mediam aëris regionem, nec tamen eam sensisse frigidissimam, imò vix animadvertisse aliquam differentiam frigidioris aëris, ut ut pro æstivi temporis ratione esset vestitus. Est tamen *debiliter calida*, hoc est, *respectivè frigida*; cum non ita sit calida, ut reliquæ regiones, ob defectum causarum majoris caloris in reliquis regionibus, de quibus causis supra. Est enim in media regione calefacientium (ut radiorum reflexorum, vicinitatis cœli &c.) absentia, & refrigerantium, ut pluviae, nivis, aliorumque meteororum ejuscemodi præsentia.

Causa ergo frigiditatis hujus non est censenda cum nonnullis ἀντιπερίστασις, vel frigoris constipatio, ac si media regionis frigiditas obsessa à calore superioris vel inferioris intenderetur. Nam 1. Ita maximum esset illius regionis frigus. 2. Ita nullus calor ab aëre superno, vel per eum ad nos perveniret. 3. Ita oporteret aërem medium prius esse frigidum, postea verò per ἀντιπερίστασις augeri: non enim

potest obsideri & constipari frigus, ubi non est, atque ita integra Quæstio remanet, unde illa frigiditas aeris, qui sua natura calidus.

Manet ergo aer naturaliter calidus, licet non semper eundem gradum caloris habeat ita ut nonnunquam ob magnum recessum frigidus soleat appellari. Satis est, si manet intra quosdam terminos, ut possit aeris natura servari. Eos si fortè excedat, quum nullum contra naturale sit perpetuum, in aliud Elementum immutatur, & post tempus aliquod in aquam densatur, succedente in eum locum ne detur vacuum, alio aere à supera vel infera parte.

Ob hunc debilem calorem, vel respectivam frigiditatem, regio hæc idonea est causa generationis nubium, pluviae &c. Vapor enim calidus & humidus ascendens per unam regionem, ibi à calore proportionato servatur levissimus & ascendit, donec ad mediam regionem pertingat; ibi quia transivit à calido loco in minus calidum, vel respectivè frigidum, incipit refrigerari, condensari, in nubem verti, & iterum in aquam, & deorsum verti, sicut in distillationibus vapores ascendentes in operculum, utut valde calidum, adeò ut manus tangentis aliquando reformidet, respectivè tamen frigidum, densatur in aquam.

Falluntur ergo, qui aeris hanc partem mediam frigidissimam esse statuunt, eò quod aquam frigidum corpus generare possit, immò congelationem quasi. Non enim in solidum con-

condensantur vapores ab aere, sed ab eotantum principium condensationis vel congelationis accipiunt, postea utuntur viribus propriis, & propriâ naturâ redeunt in aquam, cùm qua prius fuerit: atque ita adhuc frigidiores reddunt locum illum (uti sentimus certè aerem post casum pluviae, grandinis &c. refrigerare) ad instar vini prius actu frigidi à ventriculo principium caloris accipientis, postea illius caloris ex propriâ naturâ ventriculo retriuentis.

Causas, efficientem & materialem statuimus, quemadmodum in capite generali de Elementis dictum est.

Forma est natura quædam, à qua omnes reris affectiones fluunt. Finis 1. Universum hoc perficere. 2. Esse subjectum humiditatis. 3. Esse principium mixti. 4. Variorum Meteororum sedem esse. 5. Esse medium, per quod virtus cœlestium corporum ad hæc inferiora deferatur. 6. Aer omnibus animatis admodum necessarius est, quippe quorum vita consistit in calido & humido v. g. frugibus necessaria est aura benigna & blanda. Absque hoc elemento volucres volare non possunt, nullū animal respirare, spiritus generare &c.

Accidentia & affectiones sunt 1. Situs. 2. Calor. 3. Humiditas. 4. Levisitas. de quibus omnibus in explicatione definitionis 5. Tenuitas & Indivisibilitas: hæc illam sequitur. 6. Perspicuitas: est enim medium per quod radiis astrorum illustratum, cæteris tamen paribus.

paribus, res videmus. 7. *Mutabilitas*, & *variabilitas*, quæ in nullo elemento alio ratione, quanta in hoc. Modo enim magis: modo minus calet, & quasi friget: modo humidum magis est vel minus, modo aer est crassus, purus, salubris: modo econtrà. Et cum aqua possit esse modo calida, modo frigida adhuc magis versatilis naturæ est aer: adeo ut sub contrariis quasi qualitatibus videatur existere, substantiali formâ servata. Unde Aristotel. lib. 1. Physic. dixit: Comparatione aliorum Elementorum convenientius aere statui primam rerum materiam, quàm quâvis aliam. Est autem aer tam variis alterationibus obnoxius. 1. Pro accessu & recessu Solis. 2. Ratione ventorum, qui variis qualitatibus nonnunquam præditi aerem inficiunt. 3. Ratione halitus ex terra & aquis. Quoad Solis accessum & recessum, liquet secundum quatuor anni tempora aerem valde mutari atque alterari, atque ab aere humani corpora: adeo ut singulis anni partibus certis quidam sint morbi proprii & pluribus hominibus communes.

8. *Mobilitas & motus*. Est corpus valde mobile & fluidum, ut facillimè agitetur, aliis corporibus cedat aut succedat, & quidem citissimè, ac quasi in momento. Motus autem aere competit. 1. Naturaliter, Rectus sursum, ob levitatem. 2. Ex variis accidentibus, ut halitibus, ventis, meteoris quibuscunque motis, cum nihil moveatur in aere, quod non eum statim secum commoveat. PRÆ.

Præterea tribuunt plerique acri motum circulare, quo unâ cum cœlo vel corporibus celestibus circumgyretur. Caterum primò falsum est, si quis de aere hoc universaliter affirmet. Aer enim hic infimus multis in locis conclusus quiescit, nec movetur motu circulari. Sic in media regione videre est, nubes interdum totas immotas consistere, vel secundum partem tantum moveri, vel à ventis contrario ferri motu, quod non fieret, si cœli motus ibi esset sensibilis. Verisimile est ergò, supremam aeris regionem vel nullum, vel valde obscurum talem habere motum. Quod si quis sit, is tamen calorem aeris non efficit, cum calor fiat per motum, non nisi vehementem & velocem, & quidem in solidioribus atque durioribus corporibus.

v. Accidit aeri aliquando *Putredo* analogicè ut dicta, sicut mixtio in Elementis est analogica, ut aer non sit sincerus, purus & salubris. Licet enim secundum Aristotelem in Problem. aer non putrescat verâ putredine: variè tamen alteratur, & veluti corrumpitur, atque per similitudinem putrescit.

vi. Ob privationem debiti motus & ventilationis, hinc aer conclusus & immotus corrumpitur, & nonnunquam pestilens fit, recentis auræ perflatu destitutus, sicut aqua putrescit, cum immota alicubi consistens influendi & effluendi vicissitudine caret. Talis aer inspiratione attractus plurimum obest.

V 6

V. 8.

V. g. Si in terræ cavernis undique conclusis diu delituit. Item in ædibus, quarum fenestræ diu fuerunt occlusæ. Hinc Aristoteles sectionibus Problem. 13. & 14. quærens, quare habitantes in locis concavis citius senescat, respondet, quia in huiusmodi locis aer conclusus & immotus manens, putrefieri citius corpora facit. Licet enim in locis concavis moveatur quidem aliquantisper aer, non tamen motu satis libero, idcircoque non satis renovatur, & consequenter putredini magnam occasionem præbet. Sic viceversâ quædam ibidem Philosophus, cur, qui habitant in locis apertis & elevatis, tardius senescant, respondet, quia aer ibi continuè renovatur, & ventilatur a ventis, ut nec ipse putredine contaminetur, nec alias res putrescere faciat.

2. *Ob admixtionem halituum qualitate, vel manifestâ vel occulta & venenata.* Hinc nonnunquam densiores & tepidiores fuligines in aerem exhalantes à paludibus, stagnis, mari, animalibus corruptis & putridis, multitudine cadaverum, cloacis, corruptis frugibus, oleribus, leguminibus putrido fimo, item è terræ cavernis, ut ex metalli fodinis, aut post terræmotum, casûs montium & camporum &c. aerem putridum efficiunt, contagiosum, & pestilentem nonnunquam, adeò ut volucres in aere interemptæ decidant, & inclusus talis aer in literis, libris, vestibus &c. adeoque cum iis aliò delatus aerem hominesque inficiat. Exemplum enim testantur multos infectos esse per literas,

eras, libros, vestes &c. Sic multis in locis sero-
es & spiritum exhalant adeò venenatum, ut
ius hauſtu animalia quævis interimantur, &
volucres supervolitantes exanimatæ decidant.

Quod verò ex aliquo aere noxio vel infecto
inſpirato aliquando volucres tantùm morian-
tur, aliquando etiam animalia alia præter ho-
minem, aliquando homines quoque, & in ho-
minibus hic magis quàm ille, & quidam pla-
nè non: Causa eſt temperamenti vel diſpoſi-
tionis inæqualitas & diſſimilitudo. Ad actio-
nem enim requiritur non tantùm efficientis
præſentia, verum maximè patientis diſpoſitio.
Itaque tempore peſtis v. g. in hominibus, cùm
non omnia corpora ſint diſpoſita ad peſtem,
hoc eſt, ſcateant obſtructionibus aut excre-
mentis ad putredinem paratis, occultâ aliqua
diſpoſitione ad hoc occultum venenum hau-
iendum certè neq; omnia peſtem concipient,
ſic non tùm in individuis humanis hæc diver-
ſitas conſpicitur, ſed etiam in ſpeciebus diver-
ſis ut peſtilens contagio ſuæ ſpeciei ſit com-
munis & familiaris potiùs, quàm alteri aut di-
verſæ: ut hominum peſtiferorũ cadavera ho-
minibus magis nocent, equorum equis &c.
ſic ſæpè conſpicitur, peſtem pecora devaſtare,
fruges, arbores aut alias viventium ſpecies, re-
liquis ſuperſtitibus manentibus.

*Ob ſiderum nonnullorum influentiam aer
manifeſtis qualitatibus ad peſtem diſſoni poteſt,
ut rectè ſtatuunt Hippocrates, Galenus & Avi-
cenna; dum acris temperatura à ſtatu naturali
ad*

ad caliditatem & humiditatem nimiam convertitur, adeoque putrescit, & in corporibus nostris humiditates auget atque putredinem. Hinc Galenus, air, temperamentum aëris pessimum esse calidum & humidum, scilicet præternaturale & pravum. Interim non negamus, citra manifestam causam, citra aeris putredinem &c. aliquando solo influxu & virtute occultâ astrorum aëri mutationem adferri pestiferam, quod probavimus abundè in Problem. Philosophicis & Medicis exerc. 4. Problem. 2. Hanc mutationem, quæ non ex manifestis qualitatibus ortam ducit sed celesti influxu, Medici vocant totius substantiæ mutationem & alterationem, ut sit in aere, sicut in alimentis, aliquando qualitas aliqua familiaris spiritibus, alia verò aliena & corruptrix.

Itaque conclusionis loco notent sanitatis studiosi, aerem saluberrimum pro boni temperamenti hominibus esse eligendum illum, qui totâ sua substantia purus, nitidus, renuis, patens & liber, nullis inquinamentis obfusus, nulla putredine affectus, nullo tetro vapore, uligine, crassitie, aut corruptelâ perfusus, qui levibus & suaviter spirantibus ventis diffusus undique agitur, & serenitate multâ redundans spiritus nostros recreet; qui neque depressus humi torpeat, neque nimis excelsus pluviis aut ventis omni tempore sæviat. Ita mille modis sanitati inserviet: qualitate calorem

calorem nostrum attempérabit, substantiâ spiritus alet, motu atque impetu ventilabit, abellabitque calorem, & separabit fulgines: contra spiritus nostros corrumpet aer. 1. Si plenus fuerit pravis vaporibus. 2. Motu orbatus, nec difflatus. Immodicè aliqua qualitate prima peccans. 4. Corruptus, putridus, venenatus &c.

CAP. XXII. & ultimum.

De Igne.

HUjus consideratio statim aeri subjungitur. 1. Quia communiter Philosophi naturales statuunt ignem elementum quoddam peculiare esse supra aerem inter cœlum videlicet & aerem, mole amplissimum, levissimum, tenuissimum, longè subtilius & purius aeris suprema regione, minus tamen, quam cœlum in orbem mobile unâ cum cœlo ob vicinitatem, usum autem mobile, etiam supra omnem aerem, si extra locum suum naturalem fortè constiterit. De qua sententia fertur vulgarissimâ, & magnis etiam Philosophis arridente, quid exactiori rationis scrutinâ estimandum, declaravimus capite de Elementis in genere. 2. Quia aer, quando ignitur, hoc est, summè incalescit, ignis possimum appellari potest. 3. Et ignis necesse variis de causis indiget, ut infra dicitur. Alioquin quia impuritas & mix-

tio aliqua est in igni, de eo in doctrina etiam mixtorum corporum institui posset tractatio.

Ignis nihil aliud est, quam corpus aliquod incensum: quâ incensione durante, durat ignis, sublatâ, desinit esse ignis.

Et hæc prima est significatio vocabuli Ignis. 2. Sumitur pro peculiari aliquo elemento supremo, ut modo dictum. 3. Pro cœlo. 4. Pro astris, ut, Sole &c. 5. Pro suprema aeris regione. 6. Pro calore intensissimo, vel excessu caloris, ut Aristoteli lib. 1. Meteor. c. 3. & 3. de gen. & corruptione c. 3. Atq; hætenus significationes Philosophicæ: Theologicæ itidem sex sunt. Sumitur n. 1. pro spiritu Domini vel donis ejus, ut Luc. 3. v. 16. Ipse Baptizabit Spiritu Sancto & igni. 2. Pro ira Dei, vel Deo irato, ut & ipse Deus dicatur ignis consumens. Deut. 4. & 32 Psal. 89. Esa. 66. Ebr. 12. 3. Pro re quavis noxia & calamitosa, ut Psalm. 66. Transivimus per ignem & aquam. Et Esa. 43. dicitur, quod Deus ex igne suos sit liberatus. 4. Pro exploratione & mundatione, ut Psal. 17. Igne me examinasti. Sic 1. ad Cor. 3. 5. Pro fulguribus & fulminibus, ut Exod. 9. 6. Pro igni infernali & inextinguibili, atq; cruciatu sempiterno, ut Matth. 3. & 23 & alibi.

Dividitur Ignis 1. ratione loci in supra terraneum & subterraneum. Ille dicitur focalis, culinaris, usualis &c. & extra terræ cavernas generatur.

Subterraneus est, qui intra terræ cavernas producitur. Ignem enim subterraneum dari.
&

per terræ cavitates undique diffusum esse, liquet ex thermis, & iis, quæ de Thermis alibi diximus, tum manifestius ex ipsis fumis & flammis; quas terra passim eructat, ut in monte Hecla Islandiæ, Æthna Siciliæ, in monte Vesuvio Campaniæ, cujus è propinquiori loco contemplandi studio Plinius fumo & flammis affocatus est: ut de eo Nepos ex sorore Plinius unior scripsit lib. 6. Epist. Plurima alia exempla videantur apud Agricola lib. 2. de ortu & causis subterraneorum & lib. 4. de natura eorum, quæ effluunt ex terra.

Causa Efficiens ignis huius subterranei, vel is accendens ignem illum, non est Solis aut aliorum astrorum per radios actio: radii enim molares materiam aptam etiam acri expositam non incendunt, nisi reperiuntur: sed accenditur ignis & inflammatur, ab exhalatione seu spiritu cavernis incluso; dum hic vel antiperistasis frigoris cogitur in locorum angustias, vel hac illac exitum quærit, adeoque attritu & conflictu exardescit. Ubi vero illi occurrit materia, quæ facile accenditur, & ignem pascit, crescit flamma. Unde incalescunt aquæ seu thermæ, ut alibi monstratum.

Materia est sulphur & bitumen (interim licet difficilius, tamen tandem eodem incendio involvuntur saxa & res aliæ) nam hæc duo facilius ignem concipiunt ob pinguitudinem. 2. Loca incendiis flagrantia deprehenduntur esse sulphurea, aut bituminosa, ut mixta. In iis autem ignibus videtur bitumen.

men primas tenere, qui alustur aquis v. g. fluviis. Ut ignis montis Chimeræ ardentis, qui accenditur aqua, extinguatur terra & ferro &c. 3. Loca sulphureosa & bituminosa accensa mox ardent. Vt in Campania, si candens carbo deciderit in subiecta Ariciæ arva, ardet terra. Sic tempore Maximiliani in Styria ad Ebisvaldā, quum pastores in excelsa falice ignem autumnii tempore instruxissent, terra ardere cepit, & serpente longius incendio, prata flagrarunt: sed incolæ multā terrā ingestā extinxerunt.

Quomodo autem perpetuò durare queat materia vel fomes pro igni subterraneo, alibi à nobis de thermis est declaratum.

Modi varij sunt & forma ignium vel locorum terræ ardentium.

1. Quidam intra specūs latent, nec se produnt, sed terræ viscera atque medullas occultè excedunt, & ruinas postea edunt; alii foras emicant.
2. Quidam nullam materiam in agros aut campos adjacentes evomunt: alii ob spiritum adjunctum vehementiorem cineres, arenam, sulphur, pumices, saxa, massas quasi ferreas, aliasque materias foras projiciunt, non sine regionis adjacentis detrimento; tenebras offendunt, lucem eripiunt, &c.
3. Quædam incendia tam noctu quàm interdiu spectantur: alia noctu tantum; quòd Solis luce majori visus detineatur, ut in monte quodam inter Bononiam & Florentiolam. Sic

in

in Cilicia ad Argæum montem campis ad multa stadia esse fossas ardentes, & quibusdam in locis ex solo palustri noctu flammam micare Strabo autor est.

Quædam loca perpetuò ardent: alia per intervalla. pleraque nonnihil ad tempus re-
mittunt ob fomitis inopiam, viarum obstru-
tiones, &c. deinde resumptis viribus exarde-
cunt. 5. Quidam ignes eminentioribus don-
axat terræ paribus & superficie hærent, qui-
am in profundo. Alii incendia movent in
montium summitatibus, alii ad radices mon-
tium, alii in vallibus, in campis & planicie:
nam campus Babyloniarum flagrat quadam velu-
t piscinâ, jugeri magnitudine. Et teste Agri-
cola, in Misnia ad Muldam fluvium toto fere
lo campestri tractu, qui est inter Zuiccam &
Haucam oppida, ardentes vapores noctu
mittuntur, & flammæ modò dispersæ stella-
tim instar nitent, modò quasi in manipulum
colligatæ emicant alio atque alio loco.

Secunda divisio. Ignis vel est carbo vel
flamma. Carbo est ignis flamma expers, in quo
terra est, quam æris: ex cuius tamen as-
suptione facile flamma gigni potest.

Flamma plus subtilioris substantia & æris
noscit. Est quæ vel visibilis, vel invisibilis. Invisi-
bilis potest esse aer solus ignitus, non apparente
flamma, ignis tamen visibili vicinus. V.g. Ignis
e, quo assantur carnes in verubus & tandem
amburuntur: non enim tanguntur ab igne,
quem

quem videmus, sed aere vicino attenuato, ex-
calefacto & ignito.

*Visibilis communiter flamma dicitur, estq;
incensio aeris & fumus crassioris ex re adusta
ascendentis. Atque ita in flamma magis domi-
natur aer quàm terra.*

*Affectiones flammae sunt. 1. Figura pyrami-
dalis, in quam assurgit. Ex enim circa mate-
riam accensam flamma est latior ampliorq;
ob pabulum ignis copiosius & crassius: cras-
sior enim & gravior natura subtus residet in
ima parte, ubi plus humoris: nam in flamma
est plurimum humoris. Attenuatur autem &
acuminatur flamma circa summam ob cau-
sam contrariam, & tandem planè definit.*

*2. Crassitiei & tenuitatis diversitas, pro di-
versitate materiae. Densior flamma est in cras-
siori pabulo: ut in lignis viridibus & humidis.
Tenuior in subtiliori: ut in spiritu vini, aliisque
spiritibus chymicè extractis, adeò ut nonnun-
quam flamma videri vix queat.*

*3. Coloris diversitas sequitur crassitiem & te-
nuitatem. Ubi enim multum est partium ter-
restrium, ibi flamma rubet: ubi multum aquae
est in materia ardenti, ibi caerulea est flamma:
ubi materia arida est, subtilis, plurimumque
aeris continens, ibi flamma alba.*

*4. Diversitas motus flammæ est pro diversi-
tate pabuli in pinguitudine.*

*Haectenus divisiones. Sequuntur causa ignis
potissimum usualis.*

*Causa Efficiens vel est generans vel conser-
vans.*

ans. Generatur ignis 1. Attritione & collisione. V.g. aeris inter silicem & chalybem.

Propagatione: quando succedit ex uno loco ad alium, vel quando unus ignis ab alio accenditur.

3. Caloris auctu & intensione: ut in foeno, stramine vel aliis consimilibus humidis & insensibilibus.

4. Coitione: ut, quum radii solares in specula concava incidentes coeunt, & conjuncti reflectuntur, adeoque augentur, & incendunt corpora opposita. Quo artificio Archimedes & Proclus hostium naves instar fulminis missio igni incenderunt.

Conservans est aer, ejusq; Ventilatio. Aere

autem pro ignis conservatione opus est. 1. Ut

illud quod rarefit (rarefit autem quicquid ex subulo converti potest in ignem) majorem

occupet locum in aere libero, in eoque flamma

se liberè explicet, & exhalationes materiae

refectae atque in ignem non cedentis liberè

effundantur, exspuanturque ignis excrementa

fumosa & fuliginosa ipsi nutritioni officiantia.

2. Pro parte pabuli ignis, quod non tantum

est ex materia densiori succensâ, sed vicin-

o aere etiam, quem lambit ignis, quoque fovetur.

3. Ventilatio vel agitatio moderata aeris utilis est.

1. Ut aer afflatus, inq; interiora ignis receptus in ignem convertatur.

2. Ut si flammam extinctam ad carbonem remanentem

illisus incendatur, flammamque resuscitet.

3. Ut flammam dilaret augeatq; 4. Quia

per frigidiusculum volatilem & errabundam

igni caloris vim intro adigit, atque à dissipatione

tione

tionem tuctur. Oportet autem frigus ambientis corporis moderatum esse, ne igni contrarietatis vehementiâ noceat. Nam moderata ventilatio sopitum ignem exsuscitat augetque; nimia in perniciem rapit.

Ex hisce de aere explicatis liquent varia dubia. Etenim hinc ignis exstinguitur, si vel loco aliquo conclusus sit, aere carente libero, immò in quolibet vase ignem continente, si obtureretur orificium; vel aere crassis fumis undique obducto: minùs autem officium facit ignis aere turbido, nebuloso & pluvioso, quippe ad naturam aque accedente; unde non satis blandè fovetur. Hinc duo ignes in propinquo juxta se structi, se invicem impediunt. Hinc ignis ad Solis radios structus minùs efficax est, quàm in loco à Solis radiis remotiori: nam Solis calor ignem dissipat & dispergit.

Causæ Efficienti adversatur *corrumperet*. Corrumperetur enim ignis passim secundum Aristotelem dupliciter. 1. *Magis* seu maxime, deficiente pabulo vel materiâ combustibili. 2. *Minus*; extinctione à contrario, ut nimia humoris affusione. Addimus nos plures modos. Ut: 3. Copiâ nimia pabuli, quâ obrui potest ignis. 4. Privatione evenationis. 5. Nimia ventilatione & flatu, vehementiâ ignem dissipante. Et tot modis etiâ corrumpi vel interire potest calidum nativum in homine.

Materiam vel pabulum ignis etiam requirit.

quo nutriatur & crescat, non more viventium, sed analogicè loquendo, hoc est, materiam combustibilem in substantiam sibi similem convertat, & in eadem propagetur.

Pabulum illud est *materia quacunque comburi potest*. Quædam enim vel difficilimè, & plane non comburi possunt ab igne, ut cinis, lapis aminathus, aurum, granatus, & trimachus lapides, pyrausta animalculum in igne vivens (de Salamandra enim, quod igni non comburatur, falsum est: primo enim attractu ob frigiditatem & humiditatem ignem extinguit, longiore autem morâ in igne tantum absumitur.) Sic datur oleum quoddam combustibile; quo si res aliqua tingatur, non cumberetur igni: quo si quis pro lychno utatur, perpetuo durat. Et inventæ dicuntur in sepulcris tales lucernæ nostro seculo oleo æternæ, ardentes ab aliquot centenis annis.

Commodius alimentum pro igni est aer, deinde terreum, minimè aqueum. Hinc arena arida citò inflammantur, tardius viridia. Hinc minùs ab aqua marina, quippe puriori, crassiori, terrestriori, extinguitur ignis, nam ab alia.

Finis, usus, & effecta sunt, calascere, rare, coquere, resolvere, sudorem movere &c. Minus verò ignis vel calor sudorem impedit moderatus evocat) quia sudoris materiam consumit, dum humore in spiritum dissoluto, corpus exsiccat.

Item.

Ireni. Igneus calor *vicem sapientem substat*
natus caloris & celestis: Illius: ut in exclu-
 dendis pullis in fornacibus Ægyptiis: hujus:
 ut in metallis transmutandis & generandis.

Affectiones ignis sunt. 1. Urere & lucere,
 videlicet, si est in materia densa, & in densiori
 magis urit lucetque minùs in tenuiori, in val-
 dè tenui vix urit aut lucet. V. g. Ignis in ferro
 validissimus est, & intensè lucet ob densitatem:
 in ligno minùs: imbecillior est in lana: tum
 in papyro nostrate hac. In aqua vitæ ardente
 adeò tenuis, ut eà madefactum linteum illæ-
 sum relinquat: quamvis prægnantiori ratione
 vinum adustum non exurat linteum: quia
 madefit aquâ conjunctâ, quæ illud præservat
 ab incendio. Ita enim & patinæ stannæ aquâ
 plenæ igni appositæ non liquantur, nec sartæ
 plumbeæ, aquâ ex quâ sal coquitur, ple-
 næ ingenti igni supposito. Interim manife-
 stum est subtilem aliquando adeò flammam
 dari, ut & vix videatur, & vix à tactu sentiat.

Urit autem ignis semper & comburit rem
 adustam. 1. Si est iusta proportio inter agens
 & patiens, debitaque quantitas. 2. Si materia
 est combustibilis. 3. Si iusta adest mora. 4. Et
 contactu; non nimis magna distantia.

Adeò ut semper ignis habeat facultatem
 urendi, vel actum secundum, vel actionem
 urendi. Hæc enim impediri potest. 1. ob ni-
 miam distantiam. 2. Ob moræ privationem.
 3. Ob improportionem inter urens & uren-
 dum. 4. Si materia est incombustibilis, aut
 tali

li incombustibili delibuta. V. g. inungi possunt manus & alia corporis partes, ut impunè contrectent ferrum ignitum, plumbum liquefactum, &c. Et dolores ne sentiant, qui urentur, varia medicamina præscribi possunt: quæ alia plurima revelavimus in tractatu nostro medico & chirurgico de Cauteriis. s. Miraculose à Deo: ut in fornace Babylonica.

Non putrescere. Ad illud enim quod putrescit, fieri debet accessio majoris caliditatis humiditatis.

Habere facultatem generandi, adeò ut inani etiam animalcula generari, vivere & conservari queant. Nam 1. Testatur hoc historia Piraustrarum apud Aristotelem & Plin. quæ in Cypriæ rariis fornacibus in medio igni nascuntur pennatæ, muscis grandibus, quæ majores, quæ per ignem saliant & amulant, ab igni verò remotæ emoriuntur. 2. Si in humidissima & frigidissima materia pisces generantur, extra quam positi moriuntur; si in nive, ut testatur Aristot. generantur vermes, si à nive remoti similiter mox emoriuntur: quid prohibebit aliquid generari in loco calidissimo & siccissimo? Historiam ergo

Piraustrarum qui ceu fabulam
sident, fabulæ illi
ipsi.

X

EN-

ENCHIRIDI
PHYSICI

LIB. V.

CAP. I.

DE MIXTIONE.

Quum Elementa sint principia mixto-
rum, liquet dari corpora ex Elementis
composita seu mixta. Ut autem intel-
ligatur natura corporis mixti, *de mixtione pri-*
mo agendum. Et scienda imprimis distinctio
vocis in sua significata, ut constet de qua mix-
tione hoc loco sermo futurus. Alia enim *mix-*
tio improprie dicta est & artificialis huc non
pertinens: alia proprie dicta & naturalis. *Ar-*
tificialis fit. 1. *Appositione*, quando res diver-
sæ naturæ ita in unum coacervantur cumu-
lum, aut ita conjunguntur, ut singulæ quoad
essentiam integræ maneant: ut quum grana
tritici, hordei, avenæ, &c. unum constituunt
acervum. In tali partium exiguarum solo ap-
positu mixtionem veteres nonnulli colloca-
runt cum Anaxagora, quos refutat Aristoteles
lib. 2. de Generat. & Corrupt. cap. 10. cum hoc
non sit proprie mixtum, sed partes alias juxta
alias ponit. 2. *Confusione*, quum distincta cor-
pora ita copulantur, ut & in minimas parte-
s sui non obvia secentur, & inter se mutu-
agantur.

gant atque patiantur, non nihil alterentur, & inter se confundantur, ut separari discerni nequeant, novam tamē naturalem speciem producant. E. G. quum miscentur aqua & vinum, cerevisia & vinum, variæ species in medicamento aliquo composito &c. In appositione nulla, in confusione levis alteratio. *Naturalis & propria mixtio est, ubi copulata ita vicem alterantur & uniuntur, ut mutuâ actione & passione novam quandam speciem producant.* Talis mixtio est, quum corpus naturale ex Elementis componitur: *de qua postea.* Aristoteles optimè eam ita definivit.

Mixtio est miscibilium alteratorum unio.

Definitum est *Mixtio*. Reliqua tria vocabula definitionem conflant: cuius genus est *Unio*; quæquæ loco differentia. Circa definitum notandum. 1. An detur mixtio. 2. An & quomodo differat à generatione mixti.

Dari mixtionem probò. 1. Quia dantur mixta corpora ex elementis. 2. Quia Elementa suo apte ingenio ad mixtionem ordinantur. 3. Quia possunt in unum locum Elementa concurrere: & avum mutuò activa & passiva sint, nihil impedit, quò minùs vicissim in se agant, ex iis mixta interdum generentur. 4. Quia videmus varia animalcula ex putrescente materia subito enasci: quod non fit, nisi mixtionis interventu. Nec putandum mixtionem esse contra naturam rei omnimodè, licet Elementum in locum unum concursus, non sit similiter naturalis: A causis enim universalibus

X 2

natu-

naturalibus promouetur. Deinde miscibilium alteratio & introductio formæ mixti naturalis est, quum Elementum non reperiatur ad eod per se, ut qualitate aliena & peregrinis partibus non sit infectum.

Differunt mixtio & mixti generatio non realiter, sed ratione tantum. Non realiter, ut vult Mercenarius. Nam 1. mixtio est species quædam generationis, unde aliis definitur quod sit mixti generatio, ex mixtilibus alteratis. 2. Est una & eadem species mutationis, quâ mixtum generatur & quâ Elementa mutantur, quæ dicitur mixtio. Quum enim mixtio dicatur, Unio miscibilium alteratarum, significat non tantum congregationem Elementorum divisorum in minima, antequam in unam naturam coalescant (quemadmodum vult Mercenarius) sed simul productionem unius substantiæ mixti ex pluribus substantiis miscibilium, quæ est ipsa mixti generatio. Unde ait Philosophus: Miscibilia desinere in mixtione esse id, quod ante mixturem erant, & in naturam mediam transire familiarem, cuius totum & partes habeant idem nomen & definitionem. Hinc dicitur præcessisse alteratio per mutuam actionem & passionem qualitatuum, ut in ea formaliter mixtionis natura consistere nequeat. Sic videtur versâ in definitione generationis mixti, continetur ipsa mixtio, quum hæc unio sit, illa generatio vel productio substantiæ mixti ex Elementorum substantiis. Unde definitur Generatio

generatio

generatio mixti Aristoteli 4. Meteor. transmutatio patientium qualitatum, ab agentibus qualitatibus, supra illas dominantium. Ubi utem qualitates primæ Elementorum, ibi ipsa Elementa. Præterea utraque actio & passio qualitatum (una, quâ duæ contrariæ invicem agunt & patiuntur, & ita omnes qualitates sunt activæ, & omnes passivæ; altera, quâ duæ activæ contemperatæ agunt in duas passivas terminando, congregando, &c.) in utraque definitione continetur; sed quæ in una ponitur expressè, in altera est implicite, inde alii definiunt mixtionem, quod sit. Unio siccæ cum humido ob qualitates activas proportionatas.

Etenim non agunt duæ activæ in passivas, nisi per priorem actionem essent contemperatæ; non terminant, congregant, nisi calefacient. Et rursus, unio illa, quæ est transitio plurium naturarum in unam, non fieret sine actione duarum activarum in passivas. Itaque non fit generatio mixti sine mixtione & è contraria: & tempore atque natura simul sunt.

Non tamen penitus idem sunt, quod voluit Aristoteli contra Mercenarium, sed ratione differunt, ut rectè Zabarella. Nam 1. dicitur mixtio, quatenus Elementorum unionem recipimus, vel respectu termini à quo, videlicet Elementi: Mixti generatio respectu termini ad quem, vel formæ mixti, quæ producitur.

X 3

Nam

Nam mixtio non est mixti, sed Elementorum Generatio non Elementorum, sed mixti: Ideo in definitione mixtionis exprimitur altera actio, magis Elementa respiciens, 1. in definitione generationis mixti, altera; magis respiciens mixtum. 2. Unde etiam mixtio & mixti generatio pro diversis considerationibus distinctas definitiones habere possunt. 3. Quum miscibilia partim servari dicantur in Elemento, partim non servari; vox generationis mixti, respicit Elementa, ut non servari vox mixtionis ut servata. Exempla ab Erasmo citata, ut sanguificatio est sanguinis generatio edificatio ædium generatio &c. non quadrant. Quia & re & ratione idem sunt. Sed illud a eodem allatum (compositio & compositi generatio) quia compositio respicit plura, & quibus unum componitur, compositi generatio unum illud, quod generatur.

Interim generatio, simpliciter loquendo non generatio mixti, à mixtione admodum differt, ideo si quis in præsentia materia realiter differentiam statuatur, ut generatio mixti tantum principalem illam actionem, quâ mixti forma in instantia introducit, notet; mixti v. prævias involvat alterationes quibus ab esse mixtilium ad aliud, videlicet mixti, fit progressus: non repugnamus. Vtrumque autem includit definitio mixtionis Aristotelica.

Genus est *Unio* (omnis enim mixtio est unio, non è contra) hoc est, conglutinatio & concordia miscibilium diversorum transmissa
gran

tantum in unam naturam, ut unum fiant
 specie, vel ut unus novus existat actus seu spe-
 cies, sub qua plures substantiæ inter se colliga-
 sint conformes. Mixtio autem non est tan-
 tum compositio, quippe quæ etiam fieri potest
 1. similibus & ejusdem speciei, mixtio v. ex
 differentibus & contrariis.

Differentiæ loco reliqua sunt. Dicitur
Miscibilium, id est Elementorum, quæ mi-
 geri possunt, & in unam substantiam coale-
 scere. Quamvis autem quædam maximè con-
 sent ex aqua, quædam maximè ex terra, ideo-
 que ob cognationem ibi tantum vivant: in-
 trinsecum tamen unum Elementum alterum non
 excludit. Ad omnem enim mixtionem per-
 tinent Elementa concurrunt omnia: ita ta-
 men ut unum aut duo in mixto constituto ma-
 ximè habeant dominium, & peculiarem vir-
 tutem obtineant. 2. *Alterationum*. Videlicet
 actione & passione mutuâ, beneficio contra-
 riarum qualitatum, quæ mutua pugna infrin-
 guntur & ad moderationem quandam ac pro-
 portionem rediguntur. Vt, calor frigiditate
 confunditur, hebitaturque, atque viceversâ.
 ita hac voculâ distinguitur mixtio. 1. Ab
 improprie dictis alterationibus, ut supra. 2. A
 variis mutationibus, quarum ope alterum pla-
 ne interit.

Causæ, *Efficiens: remota sunt corpora cæ-
 lestia*, quæ in hæc inferiora agunt, & ad certas
 actiones disponunt. Hujus causæ respectu
 mixta pleraque non sunt effecta nobiliora effi-
 ciente.

ciente. *Propinqua sunt qualitates ratione duplicis muneris* (de quo paulò ante. 1. Quando omnes sunt activæ & passivæ. 2. Quando activæ agunt in passivas tanquam materiam quod postremum munus Mercenarius generationem mixti absolvere voluit, prius mixtionem) Vnde Arist. 4. Meteor. c. 6. ait. Humidum cum sicco terminari activis operantibus Et idem : Calidum & frigidum generare, quum dominantur materiæ : quod alibi dicit, quum habuerint proportionem, (Terminare autem non est primaria activarum operatio, sed secundaria) quod dominium non peccabit in defectu, aliàs non fiet generatio, sed qualiscumque digestio & inquinatio; neque in excessu aliàs res generanda destruetur. Et illa domini determinatio est pro cuiusque mixti generandi natura. Aliter enim dominabuntur in generatione metallorum, aliter in plantarum, &c.

Finis mixtionis & generationis mixti primus est forma mixti. A primo oritur est universi perfectio & pulcritudo, quæ, sicut ratione quantitatis corpora simplicia mundum perficiunt, requiritur ratione qualitatis in mundo Idèò mixtorum tam variae species.

Materia sunt miscibilia, vel Elementa, vel sublunaria simplicia corpora (accidens enim non dicimus misceri cum subiecto, idèò miscibilia sunt corpora) quorum condiciones aliquot sunt ad mixtionem vel generationem mixti, & *requisita*. 1. Requiritur motus localis, quo miscibilia sibi mutuò appropinquant

in unum locum concurrant. 2. Contactus. Ut inter se agere & à se invicem pati possint. quæ enim invicem non agunt & patiantur, misceri inter se non possunt, ut inter lapidem & lignum nulla fit mixtio, quia neutrum in alterum agit. 4. Adeoque miscibilia debent temperari, mutuaque actione & passione sese invicem subigere & contemperare, beneficio qualitaturn contrariarum, quæ se invicem obviunt, & ad moderationem quandam regunt. 5. Ut certam inter se habeant proportionem agendi & quantitatem, ne unum ab altero nimium superetur, interim unum quoque modo alterum superet. Si enim unum ab altero nimium superatur, tum fortius convertit id quod debilius in suam naturam, & nulla fit mixtio, ut cum gutta vini in vas quâ plenum aut in mare infunditur, non fit mixtio, sed confusio aliqua, vel potius parvi in magno corruptio, nempe vini corruptio, & quæ augmentatio. 6. Adeoque miscibilia permanere debent in tertio, & non in alterum corrupta. Sic lignum igni misceri non dicitur. 7. Ut sint in partes minutissimas facile visibilia. Actio enim & passio qualiscunque non sufficit, sed talis, quâ tota substantia totum permuet, & permuetur: quod fit, quum ex minima fit divisio (latè sermocinando, quum strictè minimum naturale non datur) & quodvis à quavis minimâ parte attingi possit, quo ex omnibus unum fiat, id est, ut quodlibet unius quodlibet attingat alterius, quia

X s,

quæ

quælibet pars mixti mixta esse debet, & unionem continere substantialem. Exemplum patet in arte Pharmaceuticâ, ubi species componendæ, & medicamentum compositum in gressuræ, inciduntur, conduntur, in pulverem rediguntur, ut actius inter se commisceantur. Ea enim est ratio mixtionis, ut parva parvis apposita facilius misceantur, quum miscibilia agant se tangendo, & commodius sibi invicem adhæreant, seque tangant divisa; ideo divisa magis miscentur. Interim mixtionem quæ à natura fit, quum inter hujus sit arcana ars non assequitur, neque Pharmacopæorum neque pictorum, licet hi omnes in rebus miscendis laboriosi sint & accurati. 8. Quod non maneat conjuncta semper, sed separabilia aliquando sint ad invicem, ut per se possint subsistere. 9. In fine alterationis sequitur productio formæ substantialis materierum ipsorum miscibilium, adeoque media quædam natura oritur ex Elementis composita, novâ specie, quæ forma mixti dicitur, induta, facta quoque vinculo contrariarum naturarum, sub quo concordipace ligantur.

In requisitis explicanda sunt *Officia*, quæ sustinent Elementa cum suis qualitatibus in mixtione. *Humido & sicco* materia mixtionis præstatur: ut ab humido mixtum habeat continuitatem, à sicco consistentiam. Humidum enim terminabile est termino alieno, sic cum stabilitatem præbet. Solum autem siccum non sufficit, quia non coherent ejus partes, nec
uniri

miri possunt à calido, nisi humidum accedat
anquam coagulum: nec solum humidum,
quia diffluit, & figuram nullam consistenti-
mve servat. *Calor* est agens, miscens, frangens,
discindens, Elementa ad mixtionem
vocata uniens, & unionem continens, ut hu-
midum cum sicco justâ proportionem tem-
peretur. *Frigidum* accedit, calori modum
imponens, juxta mixti futuram naturam &
conditionem: fit enim mixtio non quovis
nodo, sed mensurato, determinato, definito.
Addunt alii, frigiditatem humido debitâ den-
sitatem addere, adeoque consistentiam majorem
conciliare. Mixtum ergo à calido for-
nam q. accipit, mensuram autem & modum
frigido. Atque ita liquet in mixtione, *terra*
fieri esse, 1. Ratione frigiditatis, calori re-
sistere, 2. Ratione siccitatis, aeris & aquæ mol-
litatem atque lubricitatem crassitie & siccitate
temperare, ut humiditas aeris & aquæ cohi-
reatur, veluti repagulo sistatur & consolide-
ur, fiatque mixtum aptum figuræ recipiendæ
& durabiliter conservandæ. *Aqua* 1. Ratione
frigiditatis idem quod terræ: 2. Ratione hu-
miditatis mollificare siccitatem terræ, ad for-
nam facilius suscipiendam. *Aeris* 1. Ratione
caloris, efficere illa, quæ de calore dicta sunt.
2. Ratione humiditatis, sicca ad proportionem
redigere: 3. Tenuitatis, pervadere, subire,
subigere omnes miscendorum corporum par-
ticulas, crassas rarefacere & subriliare, aqueas
inflare, dilatare.

X 6.

Formæ:

Forma loco generis ponebatur, videlicet unio. Modus autem quo miscibilia uniantur in mixto & ibi sint maneatque explicandus, quum nulla ferè intricatior quæstio Physicis, quam hæc ipsa. Quomodo Elementa uniantur, sint & maneat in mixto: an secundum substantiam, formaliter vel secundum formas suas, an secundum accidentia vel qualitates tantum.

1. Opinio eorum esse potest, qui nihil heic decernere plenè volunt.

2. Eorum, qui dicunt in mixto planè perire & formas Elementorum & qualitates insequentes, oriri autem per generationem novam formam mixti, & novam qualitatem vel temperamentum seu complexionem: atq; ita virtualiter manere Elementa in mixto quòd corruptis Elementorum formis forma quæ succrescit, potentialiter & virtualiter contineant Elementorum virtutes: quamvis in his aliqui qualitates Elementorum servari concedant, formis abolitis: Hujus secundæ opininis sunt Scotus, Cajetanus, Thomas, Capreolus Durandus, Richardus, Occam, Hervæus, Soncinas, Ferrariensis, Agidius, Connimbricenses, Saxonia, Vallesius. & plerique medici.

3. Qui putant manere penitus, sicut ante mixtionem, sic etiam post, & formas integras & qualitates integras Elementorum. Ita statuere Anaxagoras, Empedocles, Stoici, atque hoc etiam statuere videtur Alexander. Quâ opinione imbutus Empedocles, ullâ Elementorum

orum mutationem fieri negavit, sed mixta ex
his ita produci censuit, uti ex cimento & lapi-
dibus murus, videlicet ex munitissimis Ele-
mentorum partibus inter se cohaerentibus,
absque ulla substantiarum mutatione.

4. Aurealis statuit manere in mixto Elemen-
ta, sed secundum realitates solum putans Ele-
menta corrumpi, & deduci à propria specie in
aliam rem novam, quam realitatem appellat.
Quæ sententia absurda nimis: nam post cor-
ruptionem nihil corrupti manet, nedum reali-
tas. Quomodo ergo Elementa corrupta ma-
nerent secundum realitatem propriam.

5. Est Averrois, quem plerique hodie Peri-
patetici cum Zabarella sequuntur: manere in
mixto & formas & qualitates Elementorum,
sed utraq; remissas refractas & castigatas.

6. Est Avicennæ, manere formas Elemento-
rum integras & perfectas, qualitates tamen
multis modis refrangi, & ad temperiem mode-
rationemque reduci. Hanc sententiam nos
implectimur (non tamen statuendo formam
mixti esse planè eandem cum formis Elemen-
torum) non tantum qualitates, sed etiam for-
mas Elementorum in mixtis manere, (& qui-
dem integras, ἀλογον enim est dicere formas
substantiales posse intendi, frangi, remitti, quo-
niodocunque illud palliare contentur) proba-
mus contra secundam opinionem.

Ex definitione mixtionis, & Aristotelis
autoritate, quæ habent Elementa in mixtio-
ne alterari, non tolli, aut corrumpi, cum non
simplici-

simpliciter unum dominetur alteri, ut in corruptione, sed quoquomodo, ut inter se habeant proportionem, quemadmodum habet Philosophus lib. 1. de Generatione & Corruptione, textu 89. ubi simul addit non corrumpi, neque ambo, neque alterum, sed salvas manere virtutes eorum, quæ certè citra proprias formas non salvantur, quum accidentia corrupti in genito non maneant, & text. 88. Ideò guttam vini decem millibus amphorarum aquæ non admisceri, quia forma vini aboletur. Sic lib. 2. text. 48. ait: Quando in duorum Elementorum congressu, unum est absolute actu, alterum potestate, non est mixtio, sed hujus generatio, hujus verò interitus, at quando neutrum omnino interit, sed modo aliquo, calidum factum est frigidum, & frigidum factum est calidum, & neutrum est actu absolute, sed transit utrumque in quandam medium, tum est mixtio, sic text. 84. ait: Miscibilia non interire, sed servari, text. 46. ait: Hæc mixtura & cogeries ex conservatis quidem, sed secundum exiguas portiones juxta se compositis erit Elementis. Sic. 4. Metaph. cap. 3. Elementum esse id, quod inexistit; inexistencia autem præsupponit existentiam, essentiam, adeoque formam. Item. Idem Aristoteles ait: Elementa à mixtis segregari, non denuò generari. Lib. 3. de cælo cap. 3. & 2. de anima contra Empedoclem inquit: Si tactus esset virtus activa, sentiret utique Elementa, quæ sunt in sensorio.

2. Ulte-

2. Ulterius, ex natura mixtionis. Unio enim non convenit his, quæ non sunt, nec potest constitui aut misceri corpus mixtum ex Elementis, quæ intereunt, id est, ex iis, quæ non sunt actu: alias aliquod Ens ex non Entibus componeretur.

3. Si concedunt qualitates Elementorum esse in mixto, quæ sunt eorum affectiones, concedere coguntur subjecti earundem formas actu esse.

4. Mixtum V. G. lapis movetur motu prædominantis Elementi. Motus autem est effectus ab ipsa forma profluens. Et quomodo dominabitur id, quod actu non est?

5. Si formæ Elementorum non sunt actu in mixtis, Elementa nusquam in natura rerum actu sunt, quum semper sint in mixto aliquo: Dubium enim an usquam reperiatur purum Elementum.

6. In quæ quid dissolvitur, ex iis actu constat: At mixtum in Elementa resolvitur. Ergo. Minor patet exemplis plurium mixtorum, à quibus actu educuntur Elementa.

7. Si Elementorum formæ abolerentur, succedente unica forma mixti, esset forma mixti simplex, sicut cujus Elementi forma, adeoque nullum corpus mixtum substantialiter, vel quod substantiam.

8. Si Elementa ideò in mixtis esse dicuntur, quia virtute vel potentiâ tantum ibi sunt, paritione unum Elementum erit in alio.

9. Non posse qualitates Elementorum servari

vari, formam v. substantialem eorunde incor-
rumpi, patet: Quia agens in corruptione, prius
destruit qualitates, quàm formam substantialem.

10. Si Elementa in mixto non manent, sed
corrumpuntur, quæritur, quodnam sit illud
corrumpens, vel agens, à quo corrumpatur.
Nullum. Non à se corrumpuntur: quia in mix-
tione pares quodammodo vires habent: neq;
à forma mixti introducenda, nam hæc, quum
fit finis, non agit nisi metaphoricè, quatenus
agens movet ad agendum.

11. Quando mixtum comburitur, & ab igni
corrumpitur, atq; in terram dissolvitur, adest
certè terra, quæ antea erat in mixto actu unà
cum reliquis Elementis. De novo enim gene-
rari non potuit, quod vult Vallesius, aut pro-
duci ab igne illo, quippe qui mixtum combu-
rens non disponit pro generatione terræ, quum
dispositionem terræ generationi potius con-
trariam, videlicet, caliditatem introducat.

12. Substantiæ, rigidè loquendo, temperari
nequeunt, sed tantum continuâ positione con-
necti & misceri (non tamen ad modum Em-
pedoclis, sed in exiguas portiones distractæ
coq; ordine compositiæ sunt, ut nihil sensui no-
tabile sit, quod non ex omnibus portionibus
constet) qualitatum autem consummata fit
permixtio & temperatio.

13. Vincentis Elementi officium est nos in
morbum & corruptionem facile ducere, &
mixtionem dissolvere. Itaque nulla fieri cor-
ruptio, Elementorum formis à mixto absen-
tibus.

bus. Hoc enim est intrinsecum corruptionis incipium, quum Elementa conantur in primum statum restitui, & unumquodque mixtibilium reliqua superare, se ab unione contrariorum erueri, & sui juris solum esse.

Neque satis est qualitates misceri, ac formæ & materiæ primæ advenire: tum enim efficiunt duo Elementa contrarietatibus constantia, quum qualitates omnes duobus insint. Atqui non sufficit formam mixtum materia prima, ut mixtum fiat: sed portet materiam Elementaribus conditionibus insignitam adesse, nam Elementorum formæ faciunt materiam primam subiectum primum ad officium materiæ exsequendum, seu ad formas suscipiendas, hoc est, hunc actum ei præstant, ut sit actu materia, quæ antea ut prima erat tantum potentia, & remotissima materia (& in hac generica informandi ratione conveniunt omnes formæ Elementorum, differunt autem in speciali informandi modo, eò quod alia præstet suo supposito materiæ frigidam & siccam, ut terræ forma, alia frigidam & humidam, &c. At ratione aliarum formarum advenientium actuatur & efficitur pars compositi: & tum formæ cæ imperfectiores, sunt veluti perfectiorum materia (quia dant esse genericum materiæ, hoc est, habent rationem actus tantum respectu materiæ, non totius compositi) proprium enim non efficiunt suppositum, peculiarem speciem, debitam quantitatem, dimensiones, &c. nisi dum jure suo

suo unumquodq; per se existit, mundum constituens. Quum igitur materia prima habeat tantum potentiam ad recipiendas formas, nihil esset, quo hæc potentia in actum deduceretur, per dispositiones formæ introducendæ aptas, si formis Elementorum non esset ornata: nam à se id non habet, quum nullius sit activitatis, nec à forma introducenda, hæc enim prærequirit dispositiones, quæ in sola materia prima non recipiuntur, quum accidentia non insint, nisi Enti in actu.

15. Materia prima per se est insufficiens ad formas substantiales suscipiendas, nisi accidentibus insigniatur, & dispositionibus ad hanc vel illam (ex se enim indifferens ea ad omnes) quæ inesse nequeunt nisi Enti in actu ut modo dictum. Ergo nec sariò materia informari debet his formis imperfectis. Quocirca ad hanc materiam in corruptionibus fit resolutio: aliàs fiet resolutio in nihilum: cum formis orbata materia non habeat existentiam.

Notandum ad solvendas objectiones, quæcunque adferri possunt contra hanc sententiam. 1. Formas Elementorum in mixto manentes & existentes haut esse aliis formis adventientibus impedimento, sed munus materię præstare, & esse dispositiones necessarias. Non enim forma substantialis constituit suppositum actu, quando adest alia forma nobilior, ultima enim forma dat esse specificum supposito. 2. In mixtione non corrumpi dimensiones cujuslibet Elementi, sed desinunt Elementa habere

refiguram & determinationē, quam antea
habebant, ac sunt sub communi terminatione
dimensionibus, & efficitur una materia ex plu-
ribus, una communi dimensione coercitis.
Quantitas enim insequitur naturam materiae,
termini autem quantitatis cuique rei à sua for-
ma specifica præscribuntur. Unde non sit
unum mixtum variis specibus constans, neque
variae quantitates variis dimensionibus termi-
natae. Sic etiam ex contrarietatibus Elemen-
torum resultat una temperies, & qualitates
sunt communes, sicut Elementa in mixto effi-
ciuntur communis materiae talis quando Ele-
menta sunt sui juris, qualitates illas efficiunt
in summo gradu; ideo forma advenit mixto,
non ut actui, sed ut potentiae, quam perficit.
In Elementis, sicut reliquis formis dupli-
cem esse actum: primum, qui aliquando ap-
pellatur virtus, & est ipsa forma per quam Ele-
mentum est id, quod est: & secundum, qui hoc
loco rectè nonnullis dicitur qualitas sensi-
bilis, per quam Elementum est alterabile, mi-
serabile &c. & hic retundi, remitti & alterari
potest, salvo manente primo. 4. Unius gene-
rationem esse alterius corruptionem, etiam
verificari hoc in loco de forma mixti, quæ con-
tinet Elementa. Quamvis aliter respondent, ve-
rum tantum esse in generatione unius Ele-
menti ex alio, aut in generationibus, quæ ex
mixtis mixtis fiunt, non autem in ea, quæ sit im-
mediatè ex Elementis per eorum mixtionem.
Elementa manere in mixtis in potentia, in-
telligi

elligi posse. 1. Quia quum fuerint separata formam habent, quæ possunt ad antiquum statum videlicet summum pervenire. 2. Quia sunt separabilia, non actu separata, ut ante mixtionem. Hæc ergo potentia non excludit omnem præsentiam, sed tantum modum quendam: sunt enim in mixto, sicut materia in materiato vel composito. 3. Quia licet mancant Elementa in mixtis secundum formas, tamen habent esse remissum in virtutibus: non enim in summo tunc se exerunt qualitates primæ, sicut in propria eorum natura. 4. Dixit Aristoteles virtutes misceri, quia alteratio, quæ prærequiritur ad mixtionem, propria est qualitatibus.

Atque hinc etiam liquet contra tertiam opinionem, qualitates non manere integras sed remitti & contemperari. Nulla enim mixti pars est, quæ non sit mixta, hoc est, temperata & à contrario affecta. Formas vero ipsas non remitti, retundi aut refrangi in mixto, sed manere integras, probatur contra opinionem quintam: Nam nulla substantia recipit magis vel minus, intensiorem vel remissionem: habet enim esse suum in indivisibili positum: alias enim sequeretur, unum aërem esse magis aërem, quam alterum; & unum hominem esse magis hominem, quam alterum: Imò multa sunt accidentia naturalia, ut potentia animæ, quæ non recipiunt intentionem & remissionem. Ergò multò minus formæ substantiales. Nam etiam imperfectissima substantia

entia eminet supra gradum accidentium naturalium. Nec effugient vim hujus axiomatis, si aut intelligendum volunt illud de substantiis imperfectioribus, & ad ulteriorem compositionem non destinatis, aut cum Averroë Zabarella de intensiōe & remissione, quæ absq; variatione speciei. Probandum enim, posse substantiam intendi & remitti, quando ad compositionem ordinatur, vel quando cum speciei mutatione, quod nemo Averroistarum adhuc probare potuit.

Dividitur mixtio in perfectam & imperfectam, sicut corpus mixtum, de quo capite sequenti.

CAP. II.

De Corpore mixto.

Equitur mixtionis vel generationis mixtæ finis & effectum, *Corpus mixtum, Estque corpus naturale ex Elementis compositum, plurius motu naturalis principia habens.*

Corpus enim simplex & mixtum, quia opponuntur, ideo oppositas habent definitiones.

Estque aliud imperfectè mixtum, aliud perfectè mixtum. Imperfectè mixtum est, in quo non concurrunt omnia Elementa, aut si omnia, non sunt tamen perfectâ alteratione & rectè invicem mixta & unita, sed leviter tantum alterata, & passivæ qualitates ab activis non perfectè determinatæ. Unde etiam imperfectè mixta, quàm proximè ad unū aliquod Elementum

tum accedunt. V. G. Vapor est saltim aqua leviter aerem mutata: undè facilè ad suam naturam redit.

Perfèctè mixtum è contra, in quo omnia Elementa sunt perfècta alteratione unita, &c. ut inde fiat una natura certam speciem constituens, & diutiùs durans. Talia sunt omnia corpora mixta præter meteora.

Estq; vel inanimatum, ut Fossile, *vel animatum præditum*, & *vel vegetante*, ut planta, *vel sentiente*, ut animal, *vel rationali*, ut homo.

Deinde vel est *Homogeneum* vel *Heterogeneum*. Illius partes omnes sunt ejusdem naturæ, definitionis & nominis cum toto: hujus diversæ. V. g. aurum est corpus simile, quia quælibet ejus pars est & dicitur aurum. Planta est corpus dissimile, quia partes ejus non omnes dicuntur planta, sed radix, caudex, cortex, medulla, ramus, folium, flos, fructus, semen, pappus, &c.

Causæ eadem hæc sunt, quæ in mixtione.

Affectiones. 1. Motus mixtus, aliquando tamen simplex secundum prævalens Elementum. Motus mixtus est ob plura principia moventia, ut habet definitio. V. g. venti jam sursum, jam deorsum moventur, pro ratione materiæ, qua constat. Animalia non tantum deorsum, sed progressivo quoque motu moventur. *Aliquando simplex*: ut apparet in lapidibus, metallis & aliis, in quibus dominantur Elementa gravia, aqua & terra, idè deorsum feruntur.

2. *Locum*

Locus secundum prævalens Elementum, pisces in aquis sunt, ob aquæ in iis dominium. Animalia terrestria in terra, ob prædominium terræ.

Qualitates variae tam occultæ, quam manifestæ primæ & secundæ. Videmus enim mixta esse calida vel frigida, lubrica vel arida, colorata, sapida, sonabilia, odorata, &c. aliis in qualitatibus prædita, quæ ad manifestas reduci nunquam possunt, ut quod quædam herbae Sole oriente & meridiano pandantur, occidente claudantur. Item quod hoc vel illud sit capiti appropriatum remedium, aliud pulmonibus, ventriculo, cordi, hepati, &c.

Mixtum corpus plures potest habere formas substantiales, at unum tantum specificam ultimam (quæ ratione unius rei unicam tantum esse formam, dicitur) quæ unitatem identitatis ei largitur; reliquas genericas, intermedias & subordinatas. Alias mixtum statim resolveretur in materiam primam, spoliatam omnis omnibus: At resolvitur in Elementa, supra monstratum: ubi vero Elementa, ibi forma Elementorum & per consequens non materia prima. Formæ autem genericæ respectu ad specificam & nobiliorem habent se instar materiæ, vel certæ conditionis materiæ, absque quibus in materia specifica non esset. Conferantur cum his caput præcedens.

De Temperamento Corporis mixti.

QUm primum facta est mixtio vel mixti generatio, statim tanquam effectus, febres, finis & perfectio mixtionis, adeoque prima affectio corporis mixti oritur, videlicet *Temperamentum*, quod nihil aliud est, quam quatuor qualitatum primarum initio pugnantium, deinde ad moderationem reductarum proportionata unio, disponens mixtum ad actiones rectè obeundas: Vel: sunt ipsa qualitates primae unitae & proportionaliter contemperatae.

Definitio constat causis omnibus. Genus locum *Forma* obtinens est *unio proportionata*, vel proportio, ordo congrua & proportionalis dispositio, harmonia omnium qualitatum: unde dicitur *complexio*, non enim solà primarum qualitatum unione definiri potest, nisi in ea proportionem, harmoniam & mediocritatem, quæ inservit formæ cujusvis mixti in suo genere, tanquam primario artificis, similitudine concentus in voce & fidibus.

Rejicimus ergo eorum sententiam, qui temperamentum esse putant. 1. *Substantiam* cum Fuchsio & aliis. Licet enim scorsim qualitates absque substantiis, quibus insunt, non subsistant, neque temperiem constituent, idè tamen temperamentum non est substantia: Hæc enim neque ex accidentibus, ut qualitatibus conflare potest, neque magis & minus suscipere. Galenus quidè aliquando vocat
Tem

temperamentum ipsam cuiusque rei substan-
 tiam, vel formam, per quam est, quod est. Et
 nunc alibi, ut de temperamentis passim qua-
 rentem vocat, dicendo hoc respectu diverfo.
 In corpore animato herent hæc quatuor: A-
 ctus à facultate, facultas à forma pēdet, mediāte
 huius temperamento, seu dispositione necessaria,
 qua forma non est efficax. Hinc Medicus
 proxima, evidentem & instrumentari-
 am causam sumit pro primaria. 2. *Ipsam mixtio-*
nis: Atque sicut unione substantiarum Ele-
 mentorum fit mixtio, mixtique generatio, cu-
 ius materia sunt Elementa, sic unione qualita-
 tum generatur, cujus illæ sunt materia. Alij duplex
 temperamentum cōstituunt: unum ex permix-
 tione substantiarum, alterum ex mixtione qua-
 litatum. 3. *Puram relationem*. Nam 1. unum
 temperamentum est alteri contrarium: relatio-
 nis vero nihil. 2. Mixtorum functiones tempera-
 mentis adscribuntur: relationes vero nullam o-
 perandi vim habent. 3. Non relationibus, sed
 qualitatibus mixtum disponitur: Quod autem
 dicitur temperamentum qualitarum propor-
 tionatum, vel unio proportionata: non intelligen-
 da, ac si in illā relatione rota essentia tempe-
 ramenti consisteret: sed quia eam quasi conno-
 tum necessario importat, ac si diceret, tempe-
 ramentum esse primas qualitates sub certa pro-
 portione, ut supra dictum. 4. Simpliciter *qualita-*
tem unam cum Avicēna & nonnullis Neo-
 plasticis, ut Mercato &c. qui dixere qualitatem
 quandam emergere quintam primarum
 Y vires

vires complectentem. Alij actione mutuæ quatuor qualitates corrumpi, atq; ita unam quandam simplicem novam qualitatem emergere. At hoc falsum. Nam. 1. sicut Elementa non corrumpuntur, ita neque earum qualitates. 2. Temperies qualitarum, quæ denominatur ex ea qualitate, quæ in mixtione dominium obtinuit, non est nova quædam & quinta qualitas sed una ex ijs, quæ actionem & passionem subiit, indeq; ceteræ qualitates dictæ non abolentur, aut corrumpuntur, sed tantum remittuntur. 3. In mixto tam dissimilia & inter se pugnantis officia unâ simplici qualitate administrari non possunt. 4. Quum una qualitas sibi non adversetur, nulla fieret mutatio temperamenti per singulas qualitates, non esset in corpore vivente interna causa morbi senectutis, mortis, &c. quæ omnia absurda.

Temperamentum ergo sunt primæ quatuor qualitates ad mediocritatem seu temperiem reductæ, hoc est, sub certa proportionem. *Qualitatibus materia denotatur, Proportionem Forma. Efficiens est mutua actio & passio*, vel pugna, qua ita ad mediocritatem reducuntur qualitates, ut consentiant & conspirent in unam complexionem, quæ dominatur ex qualitate principatum obtinente.

Finis. Est aptitudo ad actiones obeundas. Hinc lapis habet temperamentum frigidum & sicciusculum, ut sicut terra deorsum feratur.

Temperamentum aliud est aequale, aliud inæquale. *Æquale* dicitur temperamentum ex-

qual-

sic temperatum, ad pondus æquale, vel proportionis arithmetice, quia ut in hac est æqualitas par numerorum differentia, vel præcisa differentiarum seu intervallorum æqualitas, ita hoc temperamento præcisa ingredientium æqualitas.

Itq; duplex. 1. Quando Elementa in mixta concurrunt æqualibus ponderibus, pari mole & magnitudine, &c. Hoc temperamentum fingi quis potest, quā reperiri, & si reperitur, consistere tamen diu non potest, sed in momento consistit: Nam 1. mixtum in nullo loco quiescere non potest si in terra, jam terra prædominaretur, si de reliquis 2. Nec moveri posset: nam si minus, gravia in eo prævalerent Elementa, si plus, levia. 3. Qualitas actuosissima reliquas exacerberet & absumeret. 4. Nulla mixtio fit, nisi æqualitatibus primis, aliæ vincant, aliæ vincantur.

Quando non pari mole, sed viribus æqualibus concurrunt, ut æqualis primarum qualitatum sit mixtio, nullaque exuberet aut præminetur, sed omnes in pari sint gradu, tam in æquilibrio, quoad vires, humiditas sic caliditas, quanta siccitas, caliditas tanta, quanta humiditas. Hoc temperamentum itidem cogitari magis potest, quā dari, & si dari, ob inconstantes mutationes non diu subsistere. Ponitur in doctrinæ causâ, seu reliquorum exemplis, & excessuum atq; defectuum regula. Unus Galenus temperamentum ad pondus, statuas ceteri comparavit, quam artifices vocant

Canonem, quòd partium omnium competentiam ad unguem haberet.

Inaquale temperamentum est qualiscunque qualitatum concursus, conveniens tamen cuiusque rei peculiari naturæ. Dicitur hoc temperamentum *Geometrica proportionis*: quia sicut in hac non respicitur ad differentiarum sed proportionum æqualitatem: ita hinc non Elementorum aut qualitatum æquipondium, sed talis est qualitatum inter se consensus, ut unius cuiusque speciei naturæ, actioni, & usui cōgruat. Geometrica enim proportio distribuit, ut cuiusque dignitas postulat. Arithmetica idem omnibus. Dicitur etiam temperamentum *ad justitiam*: nam ut justitia tribuit cuique suum: ita hoc cuiusque naturæ largitur aptitudinem ad actiones obeundas, pro sui dignitate. Non enim idem temperamentum debeat esse hominis, leonis, canis, apis, stirpium, lapidum &c. sed conveniebat, ut modò frigus vinceret calorem, modò humiditas siccitatem: quum enim diversæ rerum sint operationes, ideo diversa temperamenta pro ijs obeundis requiruntur. V. G. Os in corpore animalis est siccissimum, tale tamen temperamentum vult ejus usus.

Temperamentum hoc ad justitiam i. Vel est *simplex* vel *compositum*. *Simplex* aliquando dicitur, quando totius similis omnium partium idem est temperamentum (è contra *Compositum* in toto dissimilari, ubi aliud est cerebri, aliud cordis &c.) sed hoc in loco est, cum una tantum qualitas prædominatur: est q^{ue} calidum, frigi-

igidum, humidum vel siccum. Calidum est, in
 o Caliditas frigiditatem superat, humiditate &
 icitate paribus, ut si mixtum aliquod sex gra-
 s habeat caloris, tres humiditatis, & eoridem
 icitatis. Tale simplex dari non est impossibi-
 Licer enim calor siccitatem generet, ta-
 ten hoc paulatim facit, ut cum calor humo-
 m absorbit. Deinde manifestum est, calo-
 m humidum humectare, ut repens balneum,

Compositum est, ubi binæ qualitates reliquas
 cedunt: Estque quadruplex, secundum pri-
 arum qualitarum possibiles combinationes.
Calidum & siccum, quod igneum dicitur, &
 animalibus cholericum. 2. *Calidum & hu-*
idum, diciturque aereum: in animalibus san-
 ineum. 3. *Frigidum & humidum*, quod a-
 eum, & in animalibus phlegmaticum. 4. *Fri-*
idum & siccum, terreum & in animalibus
 lancholicum. Variant ergo temperamenta,
 Elementorum & qualitarum varia porpor-
 one, ut frigida dicantur quibus aqueæ vel ter-
 e substantiæ plus obrigit, quam alterius Ele-
 menti, singulis vero æstimatis ratione virium
 efficientiæ, non molis aut quantitatis. Unde
 istoles 4. Meteor. 11. In quibus aqueæ naturæ
 urimum, ea frigida sunt. Et Galenus. 1. de Ele-
 mentis c. 7. Cum volumus calefacere, talem eli-
 mus medicinam, in qua major sit portio i-
 is quam contrarij Elementi: ubi frigefacere,
 eversa.

2. Vcl est *Generale vel Particulare*. Generale

I 3

est

totius vel homogenei, ubi totum & partes sui
unius temperamentum, vel heterogenei, surgit
ex consensu omnium partium: ac si frigida
partes calidis &c. temperentur, ut harmonia to-
tius inde oriatur. Speciale est tantum in toto
dissimulari, cuius partem aliquam spectat, ut al-
ia est temperaturatura ossis in animali, alia carnis
&c. Interim cor E. G. licet maximè æstuet, tem-
peratum est pro suo usu.

3. Vel *absolutè* vel *comparatè* consideratur
Absolutè quando temperatum secundum suam
naturam, nulli comparatum consideratur. *Com-
paratè* quando cum alio. Ut in qualibet mixta
specie, quælibet habet propriam temperatu-
ram, naturæ suæ convenientem in magna lati-
tudine. Quamvis autem ita omnia mixta per se
sint temperata, ad hominem tamen collata, in-
temperata habentur, ut vel calida, vel frigida
&c. Nam homo per se comparatus leoni est fri-
gidus, Asino calidus. Atque ita confertur, vel
conferri potest. 1. *Species cum specie*. ut in ani-
malium genere homo dicitur temperatissimus
(sicut modò dictum) quia actiones habet per-
fectissimas, tam animæ, quàm corporis. Homo
autem is dicitur temperatissimus, qui habet
inter homines actiones perfectissimas. Atque
hoc corpus hominis *ἐνχρηστον* est regula facul-
tatum medicamentorum: ut quodcunq; medi-
camentum similem ejus temperamento calidi-
tatem accendit, & corpus illud nec calefacit, nec
humectat. *σὺμμετρον* vocatur: quod vero admo-
tū vel assumptū ab homine *ἐνχρηστον* calefacit,
cali-

lidum, ideoq; plus igneæ substantiæ habeat.
 cetera quemadmodum in toto animalium
 genere temperatissimum est homo, ita in toto
 substantiarum genere est cutis hominum in
 la manus. 2. *Individuum cum Individuo*, ut ho-
 mo, licet sit temperatissimum animal, tamen
 quoad individua, unus homo est alio tempera-
 tor, vel in temperatior, calidior; frigidior. &c.
 ex juvenis senem, imo alio juvene, sic canis alij
 individuo cani comparatus, esse potest humi-
 lis. At in comparatione ad hominem est sic-
 ut. 3. *Individuum cum seipso*, ut homo, quando
 comparatur cum seipso, sub diversitate ætatis,
 ætatis, anni temporis, diætæ, variarum cor-
 poris constitutionum, &c.

Quia autem ita late fusa sunt temperamēta
 , unus enim in talibus altero potest esse cali-
 or, hinc innumerabiles temperamentorum
 proprietates, adeoq; proprietates corporis, quia
 æqualis Elementorum quoad vires propor-
 tio, in mixtis varia est. At quia natura nihil infir-
 mum patitur; si nimis magnæ Elementorum
 portiones parvis commisceantur, mixtio &
 temperamentum esse desinit.

4. *Vel per se, & vel per accidens*, V. G. calidum
 per accidens, potius calefactum dicitur, ut aqua
 fervens.

5. *Vel actu, & vel potentia*. Actu calidum, frī-
 dum &c. tactu judicantur. Potentiā V. G. cali-
 dum est, quod assumptum parvā intercedente
 mutatione nos calefacit, quum ejus vis à calore
 fixo in actū promoveretur, ut vinum, piper &c.

Quum itaq; de temperamento alicujus mixti quæritur, distinctè secundùm datas divisiones est respondendum.

CAP. IV.

De Coctione.

Temperamentum in mixto genitum habet nonnunquam imperfectionem aliquam quæ corrigenda est & perficienda coctionis beneficio. Tamen enim res cocta dicitur, quando eam, quam in qualitatibus & temperamento habere debet, perfectionem & absolutionem accepit. Non ergo hic specialem aliquam coctionem, vel in ventriculo, vel epate, &c. intelligimus, sed in genere talem quandam digestionem, per quam mixti in temperamento imperfectio aliqualis tollitur.

Est autem Coctio, juxta Philosophum, perfectio facta à calore naturali & proprio ex appetitu passivis, qua propria cuiq; materia existunt.

Genus, quo Forma coctionis inculcatur, est, Perfectio vel alteratio, seu actio perfectiva, hoc est, Ulterior quædam contemperatio vel temperamenti absolutio, ad certos usus in natura congruentes, ut pomum immaturum licet sit corpus perfectè mixtum, fit tamen perfectius ac usui cuique aptius, si coctio vel maturatio accedat. Coctio ergo formaliter est alteratio, vel motus ab imperfectiore qualitate ad perfectiorem: non mutatio substantialis: licet hæc nonnunquam consequatur alterationem, ut in coctione.

onibus animalis, interim tamen motus & ratio confundi non debent. Modus coctionis est: quando in mixto jam per formam suam constituto adhuc aliqua est temperamenti imperfectio, & humidum nondum satis dominum, ut iustum ad siccum & reliquas qualitates proportionem habeat: calor naturalis humidum, quod abundat, absument, & ut sine corporis ratione exerni queat, idoneum efficit: reliquum vero quod in quantitate amplius non peccat, excrescet, terminat, & ut cum sicco, quantum mixti natura requirit, uniri queat, aptum reddat: uberius ex causis quæ sequuntur, manifestum evadat.

Efficiens principalis ex definitione est Calor internus, proprius & naturalis, vel cuiusque corporis insitus, & ad ejus temperamentum pertinens. V. G. pomum maturescens in se calorem habet, cujus beneficio maturatur: sic quodvis metallum vel minerale, in se habet suum calorem, quo terræ visceribus concoquitur, & paulatim maturescit, diuturno tamen temporis tractu excitantium externorum calefacientium copiam: hæc verò si accedant, ad perfectionem maturationem sat citò promoventur metalla.

Etenim efficiens *Adjuvans est causa quæque externa, accedens & juvans internum calorem, quo melius coquat, ut calor Solis, ignis, quorumcunque calefacientium* V. G. Calor solis adjuvat maturationem fructuum. Manus ignota tumorem præter naturam maturat. &c.

Y S

Non

Notandum autem calorem internum dici
 liquando ratione rei coquentis, vel quando ca-
 lor est extra rem, quæ concoquitur, sed tamen
 in ea, quæ concoquit. Ut quando alimentum in
 ventriculo coquitur, dicitur calor internus et
 iam, qui est in coquente, videlicet ventriculo.
 Aliàs dicitur calor internus ratione rei coquen-
 dæ, quæ in aqua est. Ut in pomo vel alio fructu
 qui maturefcit. Unde etiã fructus ab arboribus
 decerpti, & in loco à radijs solaribus remoto
 fervati, ob calorem insitum magis mature-
 scunt. Sic ignis calor nunquam digereret car-
 nem elixandam vel assandam, nisi excitaret ca-
 lorem intrinsecum & naturalem ipsius carnis.
 Succus ex olivis recens expressus non dolij calo-
 re, sed suo interno præcipuè fit oleum, juvante
 tamen externo ambiente. Sic ut rectè monet
 Philosophus 4. Meteor. 2. Cibi etiam in ventri-
 culo, calore interno & proprio ciborum co-
 quuntur (licet non solo) ubi ait Vallesius in
 hunc locum, Cibi in corpore actionem esse eli-
 xationi similem, juxta Aristotelem loco dicto
 cap. 3. Elixationem autem vult Vallesius esse co-
 ctionem compositam ex liquatione & conco-
 ctione: Concoctionem ait esse à calore cibo-
 rum, liquationem & assimilationem à calore
 & substantia ventriculi. Sed concoctionis prout
 alteratio est, vim non excludere oportet à ventri-
 culo tanquam causa adjuvante, quod contra
 Vallesium notandum. Nec adeò mirandum,
 pomi V. G. calore & ventris factum esse ex co-
 chylum; cum non miremur ex flore fructum

extra-

ramulo florem, ex nucleo ramum Solis & proprio calore nuclei factum.

Materia sunt passivæ qualitates, quæ à calore terminari debent, & ad justam reduci temperam, Humidum præcipue quod oportet corrigi & solidari, ut superfluum tollatur; siccum attenuari, ne nimis terrestre sit. Interim in coctione humiditas magis est materia, quam siccitas. Illa enim facit, ut partes non bene consistant in mixto, maximè patitur à calore, eique maximè adversatur. Dicuntur hæ passivæ operatione ratione agentis: agens enim & patiens componuntur relativè. 2. Sub invicem, calor autem terminat, castigat, & ab imperfectione ad perfectionem reducit. Ideo enim res sunt imperfectæ & crudæ, quia redundant multo humore superfluo malè cum siccis partibus mixta, quo calor obruitur.

Finis, si consideratur respectu alterius forme introducendæ ex materia cocta; tum forma substantialis est finis, ut liquet in coctione animalium. Si respectu perfectionis accidentalis, tum finis est acquisitio justæ qualitatis, ut accommodatoris, ut patet in musto, seu vino recenti, quod tum dicitur coctum, quando minimum est conversum. Sic ulcera dicuntur curata & cocta, quando genitum est pus excrecmentum aprum.

Effecta Coctionis adeoq; proprietates conconunt sunt.

Caliditas Quod res omnis coctione calidior fit, & calidiora sunt cocta in coctis calore naturali

& proprio, probatur 1. Nam calor vestigia caliditatis in re cocta relinquit.

2. Perfectionem comparat sibi in coctione & opposita paribilia melius vincit 3. Experientia. Vina vetera calidiora sunt recentibus, quia diutius concocta in dolijs. Quod autem potu vini recentioris plures oriuntur affectiones calidae, febres ardentes, phrenitides, pleuritides &c. fit, quia frigidius quum sit minus abit in urinas & insensibilem vaporem sed fervens (est enim mustum) diutius moratur in visceribus.

11. *Crassities*. Cocta evadunt crassiora; solidiora, compactiora, melioris molis & consistentiae (non statim duriora, ut liquet in pomis coctis, carnibus & piscibus coctis &c. ac si fierent ex spiritualibus vel aereis aquea, ex aqueis terrea, ut habet Aristoteles. Nam 1. in coctione humidum abundans à calore absumitur, & in halitum convertitur, remanentibus partibus crassis: quo pacto calor licet per se attenuet, hac ratione per accidens incrassat. Hinc excrementa coctionis in corpore humano judicantur bona & cocta, si sint crassiuscula: contra, si tenuia. Hinc in bibonibus urina est tenuis & limpida, ob cruditatem & incoctionem. 2. Calor internus, absumpto humido superfluo, reliquum humidum cum sicco bene jungit & unit.

Mener autem Axioma verum: *Omnia, quae coquuntur, crassescere*, si 1. non fiat secretio vel separatio crassiorum partium, ut excrementorum in coctionibus animalium, salis, capitis mortui, & consimilium crassiorum & terrestri-

in destillationibus, quando spirituosas substantias elicimus; sic mustum, separatis fecibus restribus, fit tenue, & vinum. 2. Si intelligatur de nuda coctione, id est, alteratione perfecta in subiecto sensibili ut eodem; non simul mutatione substantiali, quæ aliquando conquitur, ut in coctionibus animalium, ubi non tantum est alteratio per calorem, sed insimul mutatio substantialis à forma substantiali partis, vel Medicè loquendo, à substantia partis propria, ut sanguificatio est à substantia vel carne hepatis, &c. unde rectè Connimbricenses Generat. & Corruptione c. 5. quæst. 3. Art. 1. chyli confectio & elaboratio, non alteratrix tantaxat virtuti adscribi debet, sed etiam ac multò magis ipsi formæ substantiali, cujus est instrumentum.

Ex his duabus causis Chylus coctus ex pane non est crassior pane, nec sanguis chylo aut pituita, nec spiritus sanguine, ex quo fit, &c. atque difficultates præcipuæ vitari possunt, quibus intricati tenentur. Dixerunt autem plerique inspicendum in alimento non ad excrementi-portsiones, sed illud tantum, quod est veramentum, hoc est, quod transit in substantiam nutriti; & hoc esse paucissimum, tenue, su-um & humidum quod in coctione fiat cras-iss. At quis probabit, spiritus animalis materi-esse tenuiorem spiritu animali inde gene-ato?

III. *Dulcedo.* Concocta fiunt crudis dulciora, ut ex natura dulcedinis notum, & præterea
ex se

ex sensu V. G. Castaneæ crudæ sunt acerbæ, to-
stæ vel elixatæ sunt dulces.

Opposita, considerando non motus ipsos, sed
perfectiorem aut imperfectiorem per motum
comparatum, sunt 1. *ἀπεψία*, incoctio, indige-
stio seu cruditas. 2. *Putredo* seu inquinamen-
tum per putredinem comparatum; hoc tamen
magis, quàm illud, sicut avaritia magis liberali-
tati contraria, quàm prodigalitas, ita longius
concoctionis perfectione abest putredinis,
quàm cruditatis imperfectio. Si motus intelli-
gantur, cruditati, cum non sit motus, concoctio
non est contraria, sed putredini. Coctum enim
non potest rursus crudum fieri, sed si à perfe-
ctione discedit, putrescit: nam 1. Coctio facta
est corroboratione caloris insiti, & oppositarum
passivarum permixtione. Amittitur ergo illius
debilitate, & harum dissolutione. Atqui hæc est
putredo. 2. Inter coquendum consumptus est
humor crudus & inutilis, qui redire nequit. 3.
Pater experientiâ. Quando mixta per conco-
ctionem ad perfectionem deveniunt, & ab ea in-
cipiunt deficere, non redeunt. V. G. poma ad
cruditatem, plantæ ad tenellum virorem, sed o-
mnia hæc ad marcorem & putredinem.

Cruda autem dicuntur, qua abundant mul-
to humido malè cum siccis partibus mixto, quod
calor ob imbecillitatem exactè superare non po-
test, quippe qui nimio humido obruitur. Caloris
igitur est defectus, id est, internum frigus: in
oppositis patibilibus mala permixtio.

Disca

Dividitur Coctio 1. in Perfectam, quæ iusto modo & tempore absolvitur, & *Imperfectam*, ob caloris ἀσυνμετείαν in excessu vel defectu. Si deficit calor, τὸ βραδύτερον, id est, tardior, quàm par est, coctio: si abundat, ὁξύτερον, quando celerior, quàm par est, & ad combustionem promovetur.

Galenus & Medici concoctionem perfectam vocant eam, quæ terminatur ad nutritionem, ut est Coctio alimentorum; imperfectam, quæ tantum ad correctionem quandam pravarum qualitatum, & mediocrem quandam substantiæ modum, qualis est, quæ cohibet putredinem excrementorum. Alij ex Aristotele colligunt, imperfectas coctiones vocari, quæ cum alijs alterationibus sunt mixtæ, cum liquatione, ut est elixatio; cum uctione, ut assatio; cum putredine aliqua, ut maturatio omnium excrementorum, fæcum alvi, urinæ, puris in ulceribus, sordium in oculis, materiæ morbi, quæ non potest jam alere, alteratio, &c. quas alterationes passim Hippocrates & Galenus jam coctiones, jam quasdam putrescentias vocant. Atq; has omnes coctiones vocant nonnulli imperfectas, quia non ducunt ad perfectiorem aliam speciem, sed quandam modum substantiæ: Fatentur tamen esse propriè coctiones (licet non tam perfectæ) quia calor materiā atq; humorē domuit. Atq; ijs, qui de putredine dubitant, respondent, sicut idem corpus potest aliquatenus esse calidum & frigidum, remissis gradibus, & ut obliquus motus est medius inter ascensum & descensum: ita

ita e. g. suppuracionem esse alterationis quodam medium genus inter concoctionem & putredinem, cum & forma, in quam res incidit, sit mediæ naturæ: Et Efficiens; dum in parte merè naturali calore præditâ sanguis sit nutritionis materia, in calore exorbitante pus, &c. nam & putredinis quædam signa pus habet, videlicet foetorem (exiguum tamen, si pus est optimum) & coctionis, ut mediocrem crassitiam, &c.

2. *Dividitur Coctio quasi in species tres: Maturationem, Elixationem & Assationem.*

Dixi quasi in species. Coctio enim non est earum univocum genus, sed analogicum. Definitio enim digestionis verificatur principaliter de maturatione, tanquam primario analogato, secundariò de elixatione & assatione, & jam antè eorum etiam sententiam percepimus, qui elixationem & assationem non tam coctionis species statuunt, quàm alterationes mixtas coctionis aliquatenus participes. Definitio ergo coctionis *maturationis* præcipuè accommodanda.

Propriè est ea perfectio, qua ortus naturalis succedit: ut fructus primùm generantur, deinde maturantur; sic etiam animalia: Aristoteles specialiter nimis definit maturationem, prout in fructibus est: quod sit concoctio alimenti ejus, quod est in pericarpio, id est, carne vel pulpâ vestiēte semina aut nucleos. Est enim nota perfectæ maturitatis, cū semen fructus est foecundum & nigrescit in nonnullis, ut in pomis, pyris, &c. (& idoneum, ut ex eo alius fructus generetur.

generetur. Sic res omnes & animalia, quum possunt generare, dicuntur in naturalibus functionibus perfectionem assequuta.

Analogicè & per metaphoram pus atque excrementa dicuntur maturari (coquuntur tamen propriè, sed per metaphoram maturantur) quando fiunt crassiora, viscosiora, solidiora, flavescentia. Immatura verò & cruda sunt aquosa, flatulenta, pallidiora, &c..

Maturitati *opponitur immaturitas*, quæ contrario elucescit. Manet res immatura, vel quòd calor sit minor, quàm possit coercere, vel humor copiosior, quàm ut coerceatur.

Ex dictis colligit Aristoteles, aquam non posse dici maturam, quum coqui, immò elixari propriè non possit, sed tantum per metaphoram & leviter (non enim elixationes æquè sunt perfectæ) cum non possit crassescere satis sensibiliter; quia nihil aut parum (non enim est pura aqua, aut purum Elementum, sed intelligimus hanc aquam, quâ utimur) sicci habet, quod cum humido misceatur, sed plus humidi habet, quàm ut possit à calore coerceri, quem habent exiguum aut nullum. Hinc Medici asserunt aquam non nutrire: tum quia non potest coqui, tum quia nihil lenti aut pinguis habet, quod affigi possit membris, quale in nutritione requiritur. Hinc succorum qui sunt aquæ similes in modo substantiæ, ut in hydropicis, non expectat Galenus concoctionem, sed expurgat statim, ut incoctiles, idemq; inter initia tenues & aquosos succos evacuare jubet. Hac de *Ma-*
uratione.

Elixar

Elixatio est coctio à calore humido non pingui, ejus indeterminati, quod est in humido.

Efficiens est calor conjunctus cum humido continens & ambiens rem elixandam. V. C. Carnes elixandæ humori immerguntur.

Dicitur *humidum non pingue*: ut sunt aqua vinum, acetum, &c. ut distinguatur elixatio a *frixione*, quæ fit à calore residente in humido pingui, ut sunt oleum, butyrum, adeps liquata &c. ut quum ova friguntur in sarragine, non qua adhibetur, sed oleum vel butyrum, vel pinguedo. Secunda differentia est, quod quæ elixantur, quodammodo desiccantur, & fiunt ex succa, humido externo extrahente internum quæ friguntur, potius attrahunt ad se imbibuntque humidum pingue. Tertiò, juxta Aristotelem res elixanda non tam patitur à calore sicco, qui est in igne, quàm à calore humido continentis, quod ab igni externo patitur; re verò quæ frigitur, magis patitur ab igni externo, quàm humido pingui continente, ut liquet: quia extremitas ejus resiccatur, ac si ureretur. Quod verò elixatur, non item; sed laxius secundum se totum fit, quia patitur à calore humido. Causa non est in sarragine vel testa: potest enim res frigi vel elixari in hoc vel illo vase, sed in natura liquoris causa est. Pinguis liquor aereo abundat humore, ideoque licet qualitatibus activis temperatus facile inflammatur: non pinguis abundat humore aqueo, in quo vis ignea hebetatur. Per pinguem vis ignea facile perfertur ad ova V. G. ut ferè urantur, & oleum

leum consumant, sicut lapis ignitus in aqua immisus eam absumit. Per aquam non ita dicitur vis ignis, sed ipsa elixatur metaphoricè, à qua carnes elixantur propriè. Videtur ergo Frisio magis ad assationem referri, quàm elixationem.

Materia est illud, quod indeterminatum est humido interiores elixanda, (vel humiditas superflua, aquea aut aerea) quæ adhuc in elixanda est, & per calorem extrahenda ac vincenda. Idcirco enim dicitur humiditas indeterminata, quia non justam habet proportionem ad siccitatem.

Itaque *elixari propriè non possunt*, 1. Quæ terrestris naturæ sunt, & nullam ferè habent humiditatem, ut lapides, &c. 2. Quæ quidem habent humiditatem, sed cum sicco tam probè compactam, ut à calore cum humido conjuncto educi & vinci non possint, ceu sunt metalla, ligna, ossa, cornua, &c. Vnde etiam difficiliùs elixantur carnes seniorum animalium, quàm juniorum, quia magis sunt terreæ, siccæ & solidæ, aumoremq; tenaciùs cum sicco junctum habent.

Sed propriè elixari censentur, quæ in humido coquuntur, ut carnes, quæ lixantur; Per metaphoram 1. Res solidiores, quæ ab igne expurgantur, ut metalla, aurum, argentum, &c. 2. Res solidæ, quæ aliquo modo emolliuntur in calido succo, etsi non ita fiant utilia aut esui apta, ut lignum in aqua elixari dicitur.

3. Res liquidæ cum ab igne in saporem quendam utilem permutantur, ut mustum, quod
quando

quando in sapam vertitur, elixatur 4. Liquidum
quæ secundum alias partes crassescunt, secun-
dum alias attenuantur, ut lac elixatur, separa-
fero à caseosâ parte & pingui. Unde Aristoteles
ait: Elixari posse, quæ vel crassescere possunt
vel contractiora & graviora fieri, vel quorum
partes sunt contrariæ, ut quum secernuntur,
liæ crassescant, aliæ attenuentur, ut lac in fi-
rum & coagulum. Nullo verò dictorum me-
dorum ait oleum posse elixari per se, id est, se-
lum (non cum alia re mixtum, multa enim olea
condita elixantur) quum non crassescere possit
densari, gravius fieri neque partes ejus separari
&c. Intellige autem oleum elixari non posse
scilicet ad ardentem ignem, quo oleum quum
totum sit pingue, facile inflammatur, & licet
tenues aliquot partes dissolutæ exspirent, non
tamen crassescit: nam reliquæ partes inflam-
matae tenuantur, unde oleum ad ralem ignem
fit tenuius, gustui mordacius, tussim irritans
mordens oculo &c. At docet Galenus modum
tenue excrementum ab oleo separandi, ut ole-
um album fiat & crassum, quod fit, vase aliquo
oris latioris, oleo pleno, in fervente sole agita-
to, aut supponendo calidos cineres (habere enim
oleum, uti lac & alij succi partes crassas, tenui
& mediocres) calor enim mitis tenuissimum ex-
crementum dissolvit, crassis partibus non inflam-
matis, unde calidum, crassiusculum & mite fit.

Modus ergo Elixationis hic est. Calor igneus
in humido non pingui receptus rem elixadam
calefacit & humectat, poros aperit, & sic hu-
morem

orem superfluum extrahit (reliquum humo-
quod remanet, digerit, subigit, domat & ter-
minat) maximè verò acreum, blandum & gra-
n. Unde juscula carniū ob humorem aere-
i commixtum sunt maximè sapida, nutriti-
& salubria, magis, quàm ipsa caro. Succedit
locum humidum aquicum, quod non est ejus
virtutis.

Proprietates rei elixatae respectiva 1. Aristotelis
Meteor. est. Quòd sit *siccior assa*; quamvis a-
bi 20. Probl. 3. contrarium statuat, quod ipsum
contrarium Galenus vult & ratio ab experi-
mento: Nam quæ elixantur, sunt in seipsis la-
tora & meliora, arida & humidiora. Primus
ergo locus intelligendus est, quoad carentiam
humoris magis acrei, quàm aquei. Deinde vo-
cat elixa sicca quasi exsucca. Interim potest suc-
cus à re, per quam sparsus erat, esse expressus,
in re in se facta humidior: non enim suc-
cus elixans extrahit à re elixanda humorem
ativum partium, qui ex primis est Elementis
cum enim putredo potius esset) quique po-
tius cum sicco mixtionem comparat, atque ita
artes solidæ nullâ sui parte sicciores evadunt.
Et succus in vasis & alijs spatijs exhaustus esse
potest.

2. *Minor dulcedo, quàm rei frigida*, quippe
quæ dulcedinem aliunde attraxit; at major sa-
lubritas, quia in refrigida humidum internum
superfluum non ita est absumptum, atque in c-
lida & assa: deinde multum alieni pinguis attra-
ctum est, quod ventriculo noctivum.

Oppo-

Opposita Elixationis sunt i. μόλυνσις ex defectu caloris, hoc est, inchoata elixatio, vel inquinatio, alij vocant cruditatem. Huc etiam refer: quando humor est immodicus continens seu ambiens, calori non proportionatus. 2. Ex caloris redundantia: quod oppositum non tam est inclixatio aut cruditas, quàm ustio: quale est in cibis jam amaris redditis, aut medicamentis corruptis, non ita lento, ut oportuit, igne coctis, item in cibis humani ventriculi: quorum vapor nidorosum quoddam redolet; ut ructus sæpè declarat.

Affatio est coctio humidi interni facta à calore sicco. Quando videlicet humidum superfluum à calore sicco absumitur, reliquo magis collecto & contracto.

Materia ergo est eadem, qua elixationis. Unde affari non possunt ligna, &c. sed uri; neque aqua, aut quæ valdè aquea.

Efficiens est Calor humiditatem extrahens, & quia siccus est, exteriores partes siccatur, atque ferè incrustat. Hinc interiores partes humidiores manent. Contra in Elixatione interiora sunt sicciora, quàm exteriora, quibus humor affusus est aqueus, acreo extracto, quem maxima ex parte retinent affata, ideoque elixis sunt salubriora.

Affationi opponitur i. Tostio seu adustio: quando res affanda nimio calore aduritur, nullo planè humore remanente. 2. εάτευσις, levis condēsatio, semiuustulatio vel imperfecta & inchoata affatio à caloris defectu orta, vel ob aquæ mul-

ititudinem, quâ res, quæ assatur, affluit. Un-
 nulum adhuc superflui humidi intus re-
 net, adeoque cruditas aliqua. Huic multæ
 concoctiones sunt affines. ut piscium, carniû,
 fumum, salem, &c. Tartarorum carnes e-
 nas sub Ehippiis maccrantium, &c. 3. Mix-
 tum quid ex utroque repugnant: quando vi-
 cet partes exteriores statim uruntur, inti-
 us planè crudis relictis, ex imperitia coqui,
 majori arte opus ad assandum, quàm elixā-
 dum. Calor enim humidus blandius & aqua-
 lus calefacit; siccus violentior est. Quare lento
 moderatè structo igne res assanda atque ver-
 data, & subinde aliquid pinguedinis adstillā-
 dum, ne nimis citò indurentur partes exterio-
 res, adeoque pori obstruantur, alioqui calor ad
 interiora penetrare nequit.

CAP. V.

*De mixti corruptione & imprimè de
 putredine.*

Mixtionem vel mixti generationem supra
 consideravimus: quæque eam consequū-
 tur, restat, interitum ejusdem expendamus.

*Est autem mixti corruptio, vel naturalis, ut,
 putredo; vel violenta, ut combustio & petrifica-
 tio.*

De naturali egit Philosophus in 4. Meteor.
 (hujus subjectum est corpus perfectè mixtū
 simile; nam de dissimilaribus partibus in se-
 quentibus libris de animalib. & plantis se actu-
 rum

rum pollicetur) exactè; de violentâ non nisi
biter, quia est accidentalis; Et e. g. Combusti-
nem adduxit, aliam interim violentam non e-
cludens, quod contra Mercenarium nota-
dum; qui non nisi unicam violentam, vide
Combustionem agnoscit. Possunt autem o-
mnes dici naturales, quatenus fiunt à causa na-
turali & naturaliter agente; omnesque violentæ,
quatenus principium extra est, E. G. in Pu-
tre dine calor externus.

Interim naturalis corruptionis nomine ve-
nit Putredo (etiam si fiat ab externo principio
& contra naturam mixti sui conservationem
apparentis) quia fit secundum naturæ universa-
lis institutum, postulans, ut omnia orta interi-
tui sint obnoxia, & tandem resolvantur in Ele-
menta, ex quibus constant, id quod fit per solam
putredinem. In combustionem enim ignis verti-
rem in suam naturam, exceptâ parte aliqua ter-
ræ, vel cineris naturâ, quæ relinquitur, effectâ
tamen calore igneo. Sic Petrificatio in terram
vel terreum potius quid totum vertit. Errant er-
go Albertus, Bucca ferreus & ij qui naturalem
vocant, 1. Quod internus calor rei putrescibilis
iunctus externo fiat igneus & destruens naturam
mixti. Atqui tum non esset amplius naturalis.
Quod paulatim fiat, violenta autem celeriter.
Atqui modus rei insequitur rem aliquam na-
turalem vel violentam, quæ causat. 3. Ratio-
ne principij passivi vel aptitudinis materiae.
Ita enim omnes sunt naturales. 4. Quod mix-
tum habeat naturalem propensionem ad pu-
tre di-

ordinem. Hoc falsum, ratione naturæ pro-
prie seu particularis, quæ vult conservari, nisi
universalis, quatenus subdita est legi naturæ univer-
sali.

Violentis corruptionibus vult Argenterius
mixta alias; ut quæ sunt gladio, suspendio,
morbo, submersione, &c. Sed hæ non compe-
tent mixto ut mixtum est, vel ex Elementis
constans, sed ut animatum. Nam si perit ani-
matus gladio, morbo, &c. manet adhuc mixtio,
ut in vivente erat. Sic non potest res inani-
mata interire gladio, suspendio, &c.

Interim tribus modis naturalibus intereunt
corporalia naturalia. 1. Mutuâ actione & passio-
ne & corporum cœlestium actione, ut corpo-
ra simplicia. 2. Humidi naturalis consumptio-
nis proprio naturali calore, quæ consumptio
est mors, ut animata: quæ si ante statu-
tum tempus percunt gladio, submersione,
combustione, &c. violentâ morte extinguun-
tur.

3. Per putredinem & dissolutionem in
elementa (ut mixtum inanimatum quatenus
mixtum) quæ generationi mixti opponi-

Decretum enim naturæ universalis est,
ex Elementis constans, tandem in Elementa
olvatur, & omnia oia aliquando morian-
tur, etiam lapides, metalla, &c. quæ aliàs diu-
tius durant. Nam mors etiam saxi mar-
morisque venit. Apparet hoc ex ærugine,
corruptione, &c.

Putredinem verò perfectam, totalem seu
universalem (non partialem, quæ concoctionis, ut

Z

supra

supra dictum, potius est contraria, atque ita concoctio finitur in generationem, concoctione enim quadam ex semine fit frutex: ita putredo in interitum, id est, partialis putredo totalem) intelligi generationi simplicem & contrariam, quod liquet ex modo, quo fit utique. Generatio simplex fit, quando humidum cum sicco determinatur à qualitate ibi actiuis, & calor humido dominatur, illud cum sicco jungit atque unit, ita viceversa in putredine calor deficit & extinguatur, unde humidum rectore destitutum ad partes extremas deferatur, à sicco dissolvitur & cinis vel pulvis relinquitur: atque ita res naturaliter interit.

Est autem Putredo Aristoteli corruptio naturalis, caloris proprii & naturalis, in unoquoque humido, facta ab aliena caliditate, quae ambientis.

Hæc definitio 1. Perfecta est, causalis simplicis & essentialis, solo posito terminorum à demonstratione differens. Sunt enim hæc, sic in perfecta accidentis definitione tres partes. Genus vel majus extremum, corruptio caloris proprii: deinde subjectum vel minor terminus, humidum: & tandem causa vel medius terminus, Calor ambientis. 2. Competit putredini, non ut corruptioni strictè sumptæ, pro solo termino, vel formæ destructione in momento; sed sumptæ latius, pro termino ut cum prævia alteratione. *Genus est*

Corruptio (quia putredo Generationi simplicis)

si opponitur) quæ formam putredinis in-
it, si strictè sumatur: sin latius; formali-
seu essentialiter Putredo erit separatio hu-
mida sicco, quæ fit in tempore quod indicavit
Aristoteles, dicens esse corruptionem caloris:
humida autem non corrumpitur vel evoca-
nisi in tempore. Quando autem eo usque
separatio procedit, ut tota latitudo, intra cuius
terminos forma mixti servari potest, destructa
est tum interit forma mixti subitò. Quare
admodum generatio mixti est unio &
separatio humidi cum sicco, operantibus
activis: sic ejusdem interitus est humidi & sic-
ci dissolutio ex defectu activarum impoten-
tiam imperare passivis. Sub proprii ergo calo-
ris corruptione implici è comprehenditur se-
paratio humidi à sicco, quæ illà necessario con-
sequitur tanquam causam (atq; ita complexus
est Aristoteles, ne essent quatuor termini) &
calorem ambientis tanquã causam causæ, un-
de paulò antè dixerat Philosophus, putredinẽ
esse humidi & sicci separationem ortam à cor-
ruptione proprii caloris facta à continente.

Dicitur autem corruptio *naturalis*, ad di-
stinctionem violentæ, & ut sciatur, cuius rei sit cor-
ruptio, additur *caloris* (videlicet in mixto, quã
in mixto, non quã animato) cui duo adjungit
Aristot. Epitheta non frustra. 1. Dicitur calor
proprius (quod præmittitur, quia calor in pru-
tredine primùm corrumpitur, quã est proprius
huic vel illi mixto) vel proportionatus, quate-
nus seorsim consideratur in hoc vel illo mixto

Z 2

cum

cum certa proportionē ad humidum, id est prout dominatur humido & sicco in certo gradu ac mensura 2. *Naturalis*, quatenus simpliciter humido imperat, cum sicco illud miscet, unit & regit, quod de omni mixto intelligitur, V. G. Animal, planta, metalla, calidum habent naturalem omnia, at quaelibet eorum naturæ suæ commensuratum vel proportionatum. Sic cadaver, calore proprio evocato, dicitur putrescere, quia calor mixto in hac specie non ampliùs est proportionatus: motus autem calidum magis magisque exhalat, humidum simpliciter ampliùs regere non quærit sed liberè huc atque illuc diffuset, à sicco fovetur, & ita humido tandem toto à calore externo consumpto pulvis remanet. Unde cadavera antiqua licet videantur integra vel digitata attracta collabuntur.

Est autem *Putredo totalis* corruptio totalis caloris, quatenus est & naturalis & proprius hoc est, & secundum dominium & secundum mensuram: *Partialis putredo* vel recessus à naturali constitutione seu temperamento, est tantum caloris ab esse naturali ad esse præternaturam mutatio, vel corruptio caloris, quatenus est certo mixti generi proprius, vernaculus, commensuratus.

Deinde dicitur corruptio caloris, non ut calor est, sed ut naturalis est, id est, respectu mixti, quod calore privatur, at respectu caloris secundum se, est tantum ejuseductio & attractio à simili, non corruptio à contrario. Eductur,

ut, inquam, calor naturalis. Nam in putredine patitur, non agit: non separat humidum à sicco, sed non potest continere.

Quæritur autem ulterius, *quomodo in putredine calor corrumpatur, An per intensiorem vel remissionem?* R. In totali & absoluta putredine caloris est defectus & penuria: Exit enim & exhalat ab ambiente calido evocatus; ista verò etiam humidum educitur, & ita separatio humidum à sicco insequitur proprii caloris exitum, tanquam priorem saltem naturam; nam calor in mixto sit causa conjunctionis humidum cum sicco, nec statim exitum humidum sequitur exitus caloris, nam multa si exsiccantur, à putredine præservantur & diutius durant.

At in putredine partiali, fiente, incipiente, quando externus calor agit in mixtum calefaciendo, mixtum redditur calidius (non enim uno numero distincti calores sunt in re eadem) calore alieno & adventitio, non naturali, cuius nulli intentione mixtum suo modo dici potest frigidum, (quod revera tandem in fine fit frigidum; nam licet quædam in fine putredinis vaporem habeant amarum aut acrem, tamen in hoc earum particularum gratia, qua putredinis calorem retinent) sublatam enim proportionem ad passivas fit calor destructivus, evaporat & deserit mixtum. Quare quæ putrescunt, sunt calida calore præternaturali, frigida calore naturali: potest enim res esse actu calidior, ut aqua actu calidior quam vinum, &

Subjecto frigidior. Sic tritici aut alterius
 menti acervus, quum putrescere incipit, in-
 scit & fumat; post paulatim frigescit. Sic a-
 vus letaminis in principio putrefactionis a-
 incalescit, ut ova gallinarum fovere possit
 pullorum exclusionem, & alia instar ignis
 ejus calefacere, quod quotidie *πράξεις* ex-
 riuntur Chymici. Sic in humoribus corporis
 nostri putrescentibus calor est intensus, ac-
 mordax & ferè igneus. Sic in pomis, pyris, &
 putrescentibus, calor primò intenditur, ut
 quet ex dulcedine, quam initio habent, post
 debilitatur, donec evanescit, & tunc fiunt
 grata. Idem in mespilis: quæ non sapiunt, in
 initium putredinis habentia, ob caloris au-
 onem: postea ferè ingrata, extincto calore pro-
 gressu putredinis. Sic caseus quum putrescit
 initio fit acrior ob caliditatem. Hinc Aristotle
 in Problematis ait: Necessè est, ut quod putre-
 scit, fiat calidissimum. Itaque sicut putresce-
 tia primò sunt humida (humiditate non nov
 sed ab internis ad externaeducta, & ob separa-
 tionem à sicco facta sensibiliore) deinde sicca
 sic primò sunt calida, calore extracto, & facta
 sensibiliore, deinde frigida. Quod apparet et
 iam in pipere & aliis potentiâ calefacientibus
 ubi calor copiosus contrario commixtus, si ca-
 lore interno ventriculi excitetur & adaugea-
 tur, fit major & sensibilior.

Subjectum putrescibile dicitur in definitio-
 ne *humidum* (primariò, siccum secundariò
 tantum) nam i. Humidiora facilius, citius-
 que

et putrescunt, ut pisces, carnes, &c. Ratio est, quia calor quum minimum est humidi, illud minus, & diutius regere valet. Hinc dulcia citius putrescunt, quàm acida, ob humiditatem majorem: & pinus quàm quercus, cedrus, &c. hanc causam eandem. Hinc nucleus nucis prius putrescit quàm putamen, licet putamen prius ab ætherno calore afficiatur. 2. Quæ exsiccant, & reseruant à putredine, ut sal, sulphur, aloë, myrrha, &c.

Humidum autem intelligitur non alimentarium, nec excrementum; sed elementare, mixtum, quia mixtum est, competens: quod à calore, si adhuc est proprius & naturalis, regitur & terminatur: si corruptus, frenis laxatis liberè vagatur, & à sicco separatur. Unde putrescentium superficies sunt humidiores initio, in fine vero putrescentia paulatim siccantur, & fiunt intus cœni vel terræ pulveris, citius, &c. absumpto omni humido à calore ætherno.

Et quidem tam *æreum*, quam *aqueum*. Non enim tantum aquam & terram videmus putrescere, unde insecta proveniunt, sed sæpe etiam ærem (partiali putredine) quando admiscetur noxiæ exhalationes adventitiæ, ut sua propria proprietate degeneret. Hinc febres malignæ, pestilentes, alique acutissimi morbi sæpe oriuntur ab ære pravis exhalationibus infecto, & ita putrido: qui quomodocunque in corpus nostrum receptus (vel ore, vel per arterias in superficie corporis desinentes,

vel alias insensibiles vias) spiritus & humi-
inficit. Unde Hippoc. tempore pestis inter
sylvas incendebat, ut exficcaret aërem, &
iatum corrigeret. Ignis enim quum cali-
simus sit, putridas humidāsque exhalatio-
absumit: & ita nec putrescit ipse, nam 1. om-
consumit, 2. nihil secum patitur commisce-
3. non agnoscit aliud calidius vel potentius
nec inest illi aliquis gradus caloris præter
turam. Notandum autem Elementa putre-
re non ut simplicia & pura, sed ut permixta

Magis tamen aqueum quàm aëreum. U-
pinguia dicit Arist. esse à putredine immuni-
scil. respectivè: quia quæ aëreæ naturæ sunt
oleum, &c. non tam citò putrescunt, ut aquea.
Hinc ligna arida, quæ parùm habent humi-
tatis aqueæ (plurimum oleosæ, nam ex fic-
& aridis plurimum olei arte chymicâ elici-
mus) diu servantur illæsa à putredine: id-
sicciora ad ædificia expetuntur.

Dicitur humidum *unumquodque*, id est
tàm naturale, quàm adventitium. Quædã ven-
humida satis apta sunt ad putrefactionem pro-
priâ humiditate absque adventitia. At qua-
dam ab extra humectantur, ab humectantibus
vel actualibus vel potentialibus. *Actu*: ut
ligna arida externum humorem imbibant, fa-
cilè putrescunt, 1. quia nimiam humiditatem
calor regere non potest: itaque facilè solvitur
& superatur. 2. Quia cum eo tamquàm vehicu-
lo calor internus ab externo educitur (quæ ta-
men adventitiæ humoriseductio non esset pu-
tredo.

edo, nisi cum eo calor quoque educeretur, id est tantum occasio vel conditio, sine qua non educeretur lignorum calor naturalis) & hunc sequitur propriæ humiditatis educio, atque à sicco separatio. Notetur autem, quoddam ligna in aquis non putrescere, ob firmius, & oleositatem compactiorem quam respuentem nec imbibentem; tum ob singulares proprietates: sed magis magisque indurari & lapidescere, ut alium, &c. *Potentia*: ut carnes radiis Lunaribus exponi facilius putrescunt, quia Lunæ vis est humectans. Sic medicamenta putrefacientia potentia sunt calida & humida.

Humectatio ergo externa est dispositio materiae vel subjecti (non aliqua ex causis efficientibus putredinis, ut voluit Vallesius in 4. Meteor. contra Aristotelem, quem idcirco unam efficientem causam putredinis omisisse putat) quod aptius ita fit ad recipiendum calorem ambientis, veram efficientem causam putredinis. Haec de subjecto.

Causa efficiens putredinis est *primaria* vel *secundaria*. Illa in definitione Aristotelis dicitur *aliena caliditas ambientis* vel continentis alicujus corporis. Hac in eodem c. 1. lib. 4. Meteor. dicitur *frigus proprium*.

Quoad primariam, calorem ambientem & alienum inducere putredinem docet Aristoteles hoc exemplo & experientia. Mixta minus per hyemem quam æstatem putrescunt: quia hyeme calor exiguus in ambiente aëre vel aqua.

Z 5

aqua.

aqua. Per ambiens corpus intellige nunc
 tum aërem & aquam (licet his pro ex-
 traquam notioribus uratur potissimum
 philosophus) sed ut sermo sit non modò de
 putredine, ubi potissimum locum habent
 duo corpora, sed etiam de partiali; qua-
 rem continentem vel ambientem. Potest
 res putrescere in aëre, in terra, in aqua, vi
 aliis succis: si habent talem calorem, qui
 num rei putrefaciendæ evocare queat. Si
 teriores fini partes putrescunt à vicino finis.
 Sic succi seu humores intra corpus nostrum
 putrescentes principium putrescendi sumunt
 re alia ambiente, ut vel ab aëre inspirato co-
 do, vel cibo potuve ingesto, vel ipsorum mem-
 brorum calore, vel excrementis intus colle-
 &c. Nam fuligines & vapores in corpore
 tenti, eò quòd eorum transpiratio vel ventu-
 tio per obstructionem impedita sit, humores
 inficiunt, adurunt &c. febres putridas alio-
 morbos gignunt. Sic scabies, *φθηγίαις*
 consimiles putridæ affectiones ex consimili
 oriuntur causa. Hinc in cellis & locis vaporu-
 sis res facilè putrescit, non ob aërem solum, sed
 conjunctum cum multis fuliginibus tepidis.
*Ag. t autem calor ambiens non primariò
 humidum (aliàs illud absumeret, & tum hu-
 midum non dominaretur calori) sed Calorem
 rei internum; non destruendo seu efficiendo
 frigidum, sed eum tamquam sibi similem evo-
 cando: cumq; humiditas sit caloris vehiculum,
 unà cū calore ipsa ad exteriora fertur, & ita par-
 tes humide & sicce rectore destitute separantur.*

Calor enim externus ut internum evocare
queat, hanc conditionem habebit, ut obtineat
proportionem ad calorem mixti corrumpen-
tum; nonnihil vel mediocriter tantum su-
peret. Nam 1. Si nimis imbecillis, ut laxare
corpus satis non queat, non evocat: ea propter
tempore hyberno res difficulter putrescit. In-
terim res putrescit & tandem in aëre frigido:
hyeme enim putrescunt tandem lac, carnes,
herbæ à terra separatæ, aliaque aëre tum cali-
diora. Quod enim aer aliàs facit intensivè vel
efficaciori suo calore celerius, facit tandem ex-
tensivè, vel actione diu perseverante. Omne
enim agens in agendo reparitur, & vires ejus
tandem diminuuntur, ut succumbat. Atq;
a longe actio intensione quidem debilis, ex-
tensione verò est magna & valida: ut ideo ne-
cesse sit mista omnia tandem ab aëre superari
& putrescere. Ita enim & durissima saxa ferrâ
hebeti per actionem diuturnam findun-
tur demum; quod aliàs in objecto molliore ab
agente acutiori celerius fieret. 2. Si intensior,
quàm par est; ut exteriores partes torrefaciat,
& crustram quasi obducat, calor naturalis in-
terius manens melius unit siccum cum humido,
quod etiam si abundarit, nonnihil à calore in-
tensiore absumptum est, ut liquet in carnibus
infumatis. Sic & multa exposita radiis Solis
tempore magis calido, à putredine præservan-
tur. Nam calor vehemens prius resolvit humi-
dum, quàm calorem internū educat: in actio-
ne autē lentâ prius educitur calidū. 3. Si inten-
tissimus, combustionē efficit.

Z 6

Hinc sequitur *non aut difficulter putrescit*

1. Valdè *calida*, & calidissima. Nam maius est ambientis quàm rei caliditas. Et quò re calidior, & eò maiore calore opus in ambiente, ut putrescat, nam à minore maior non sperabitur. Hinc vina debiliora in loco aliquo calido putrescunt; generosa, nisi locus sit calidissimus, fiunt calidiora & fortius quia externus si non valet dissipare internum & ita ex accidenti debilitare, auget per se. Hinc semina & stercora evidentiùs incallescunt per putredinem, quàm aliæ partes fructuum aut alia in animantibus; quia natura sunt calidiora. Sic sanguis in animali quando putrescit, &c.

2. Valdè *frigida*, congelata, concreta, frigidissima, ut metalla. Quia res ut putrescat debet primùm incallescere calore alieno & prænaturali: hinc autem caloris tanta non sunt vires, ut frigidissimum superare & expugnare queat. Liquefcunt quidem metalla, non natura, sed arte, igni vehementi; post ad pristinam naturam redeunt. Sic ex nimia refrigeratione membri alicujus, v. g. pedis, sensus perire potest: frigus autem membro mortem tantum attulit, non putredinem.

3. *Qua moventur* aut fluunt. Res enim citius movetur, quàm ab ambiente alteretur. Galeus caussam putredinis rei quiescentis ponit in ventilatione impedita. Hinc aqua lacustris ob quietem frequenter putrescit, fluvialis verò raro aut nunquam. Hinc solent vina non admovenda

um generosa ab uno loco in alium transfer-
ant, & in alia vasa transfundere. Hinc ædes in
sublimibus locis, ut montibus, salubriores:
quia aer ibi mobilior. Hinc salubriora con-
avia superiora.

Res multa vel magna minus putrescit: quia
in majori major inest vel caliditas vel frigidi-
tas; ut magis resistere possit externis corrup-
tionibus, & superare vires ambientis. Exem-
plum adducit Philosophus: Mare in partes di-
visum facilius putrescit, difficilius totum. Sic
& in fluminibus, stagnis, aliisque aquis. Sic
et alia quæcunque integra diutius servatur,
quàm in frustra secta.

Cum grano autem salis hoc accipiendum,
nimirum nisi res ipsa multitudine sibi inter-
cludat transpiratus viam: nam multa poma
congesta alia super alia, non diu servantur:
1. Quia non perflantur libere. 2. Quia unum
putrescens, alterum statim contagio inficit.
Reposita autem sive multa, sive pauca, ut mu-
tuò se non premant vel tangerent, diutius du-
rant. Sic facilius corripuntur febre ex putredine
succorum, qui multis abundant succis, vel
humoribus: quia multi malè perflantur.

Causa Efficiens secundaria putredinis est
Frigiditas mixta interna, non tantum privati-
va, ut volunt Vallesius, Erasius, Zabarella &
alii, vel privato caloris, qui abiit (eò quod pu-
trescentium calor sit diminutus) sed ut rectè
Mercenarius, *posse*: quæ cum ante in mixto
integro vires singulares non haberet, jam vires
pristinas

pristinas resumit, in calorem mixti per se
fortius, quando jam vires suas ex parte amittit
calor, cumque gravius oppugnat, donec per
sus à mixto recesserit. Si enim non adest
giditas positiva, quæ in putrescentibus se ex
cere potest, quia calore ibi inferior; aut de
in mixto non esse terram vel aquam, au
sunt, unde frigiditatem habent, si nulla est
friva in putredine? Atque ita licet mixtu
nondum putrescens seipsum non refrigerat
aliter tamen dicendum in corpore non am
plius salvo & integro, ubi frigidas vires rec
perat pristinas.

Hactenus definitionis uberrima explicatio
ex qua breviter *modum putredinis* talem coll
gimus. 1. Externus & ambiens calor in mix
ta corpora agit calefaciendo, & se conjugend
cum interno rei putrescentis calore: unde ini
tiò res putrescens est calidior, calore præterna
turali, & tum non amplius regit humidum sub
ea mensura & proportionem, quæ cuique mixto
competit. 2. Rarefaciendo & relaxando: at
que ita paulatim evocatur calor rei internus.
3. Hinc interna frigiditas se exferit & agit in
calorem residuum. 4. Calore nimis diminuto
& superato, fit dissolutio humidi & sicci, &
partes mixti non amplius bene coherent. 5. Hu
midum sui juris factum, paulatim diffuit in
ordinate ad superficiem, & procedente putre
dine cum rectore suo evaporat. 6. Quando to
tum evaporavit, fit res putrescens sicca, & re
linquitur simus vel terra, &c. Atque ita facta
est.

est mixti corruptio vel dissolutio in Elementa.

Notandum de definitione datâ Aristotelicâ ulterius, quod competat primariò effectæ & totali putredini; propositum enim ipsi fuit agere de mixtâ generatione, & eidem contraria affectione: secundariò etiam imperfectæ, quæ via est & præparatio ad totalem: idcò in definitione dicere noluit Philosophus, esse mixti interitum, ita enim excluderetur imperfecta illa putredo, quæ est alteratio in accidentibus; sed proprii & naturalis caloris: nam hæc est communis omnium putredinum conditio.

Galenus definit putredinem, quod sit *mutatio ad corruptelam totius putrescentis substantiæ ab externa caliditate*. Hæc definitio vitiosa est. Nam 1. Combustioni competis, præsertim si corpus putrescens aliquod in igne conjiciatur. 2. Totalem excludit putredinem: vocat enim non corruptionem, sed mutationem ad eam. 3. Definitum in ea ponitur, ut pars. 4. Partialem excludit per verba totius substantiæ.

Excusari autem potest fortè Galenus, quod præsupposuerit jam antea benè traditam Aristotelis definitionem.

Disiditur putredo 1. nonnullis, ut Erasmo contra Mercenarium *in naturalem & violentam*. Violentam & Morbosam vocat Erasmus, quam nos supra definivimus ex 4. Meteor. text. 6. eò quòd sit à principio externo videlicet calore ambientis: eamq; putat vocari Aristoteli interitum secundum partem.

Natura

Naturalem, quam primam speciem fieri
(violentam secundam) putat definiri ibidem
textu 3. cum dicitur finis interitus naturae
mixti, quatenus mixtum est: & naturale
vocat, quod fiat à principio interno mixti
naturalis & proprio calore, qui absumat humi-
dum naturale & tandem pabulo destitutum
marcescat.

Verum hæc divisio nulla est. Nam 1. Pu-
tredinis causa nulla est interna; externa omni-
nam calor mixti dum agit ut naturalis, con-
servat & conservat humidum cum sicco; non ab-
sumit, non perimit, & in putredine calor na-
turalis patitur, non agit. 2. De naturali fer-
nihil egisset Aristoteles, fusissimè de violenta
3. Ita mixtum semper magis exsiccaretur, &
falsum esset, putrescentia initio fieri humidio-
ra, in fine sicca. 4. Calorem ali humido, &
ipsum absumere, verum est tantum in rebus
animatis (unde totius humidi absumptio vel
mors naturalis iis tantum tribuitur) & corpo-
ribus heterogeneis; ubi ob consumptionem
humidi est nutritio: quia enim una est natura
& temperies mixti homogenei, si ageret calor
ibi per mediam calefactionem, idem mixtum
calefaceret seipsum, & sic esset calidum, & non
calidum, & actu & potentiâ secundum idem.
Præterea hac ratione egerent mixta inanima-
ta sumptione alimenti externi pro humidi ab-
sumpti restauratione, quæ omnia absurda.

Rectius Vallesius violentam vocat & præ-
ternaturalem putredinem, quando mixta in-
tempe-

impetivè putrescunt. Ut si carnes bubulæ, & servari possent dies decem imputridæ, in loco calido & humido imperspirabili ponantur, ut uno die putrescant. Sic in aliis. Interim forma, ratio & modus putredinis idem est, sed non diffidente Vallesio.

Utilior est divisio putredinis in *Totalem* & *Partialem*. *Totale*, facta, vel perfecta hactenus potissimum definita est atque explicata: quando videlicet calore interno planè destructio ipsius rei destructio sequitur, & mixtum omnino in Elementa dissolvitur, sicut generatio simplex (cui putredo opponitur) est, quando ex Elementis mixtum conflatur, atque etiam si mixtum secundum partem aliquam totaliter putrescat; est tamen perfecta illius partis putredo, non partialis, etiam si reliquæ partes salvæ maneant.

Partialis, imperfecta, & sic est via ad totalem, & recessus a temperamento naturali major vel minor; ubi humidum adhuc sicco est aliqua ex parte determinatum. Quamdiu enim humidum cum sicco, adhuc est copulatum totaliter non dicitur putridum, sicut vulgò fit. V. G. Vulgus carnem, poma &c. putrida vocat, quando vel fætent, vel alioquin usui & sui amplius non sunt apta, ut mespila, &c. Non est hæc totalis putredo (nisi quando omnium in Elementa est resolutum, nec quicquam superest, quàm terra aut pulvis) in potio enim putrido vulgò dicto adhuc est humidum sicco commixtum; & hoc beneficio caloris,

loris, qui regit, unit, copulat, terminat.
calor ibi non est totus corruptus, neque
forma totaliter corrupta: quod requirit
totali putredine. Corruptio enim est Ens
non Ens mutatio. Rectius itaque tum dico
pomum putrescens, quàm putridum.

Exemplum partialis putredinis adfert
stoteles in Elementis, aëre, aqua & terra:
partialiter putrescunt: non enim pura sunt
permixta. Terra habet humorem aqueum
calorem adventitium: aqua exhalationes
cas terreas, calorem sæpe alienum: Aër simi-
ter siccas exhalationes, vapores aqueos, &
Dico impura esse & permixta: non enim su-
verè & propriè mixta: Nam in mixtione vo-
nullum miscibile manet integrum, nec ullus
nimio excessu aliud superat, nec remanet ar-
plus nomen alicujus ex miscilibus. Itaque
aër non totaliter putrescit: quia nec omnis
ejus calor educi potest, nec totus ejus humo-
ram proprius quàm alienus, à sicco separari
unde aër & ante & post putrefactionem reti-
net nomen aëris. Sed putredo maximè respi-
cit humorem aqueum aëri permixtum, & ca-
lorem alienum: qui calor & humor alieni li-
cèt rectè non dicantur intrinseci ipsi aëri, di-
cuntur tamen non ineptè à Zabarellâ intrinse-
cari, hoc est, faciunt, ut Elementa sint apta pu-
trescere. De terrâ idem intelligendum. Sic
aquæ humidum non potest totum evocari,
quia est plurimum cum paucò sicco. Quod
ipsum intelligendum de omnibus liquidis, &
magno

magno excessu aqueis, ut vino, &c. Vinum
 putrefactum non interit, quatenus mix-
 tum, quia non est in Elementa dissolutum, li-
 cet recessit magis vel minus à naturali suâ tem-
 perie; quod est partialiter putrescere. Potest
 tamen tandem post longū tempus materia illa
 putrida planè interire, & in Elementa resolvi.

Notandum autem hoc loco contra Merce-
 narium, partialem putredinem, quā solis Ele-
 mentis competere malè putat, omninò conti-
 neri sub definitione putredinis supra datā, nec
 esse solam impurationem & admixtionē cor-
 poris alieni, quam secundam ille fecit putredi-
 nis speciem. Nam 1. aliud est mixtio, aliud cor-
 ruptio, vel putredo. 2. Mixtio vel impuratio
 sicut etiam in aliis mixtis, quæ constant ex
 contrariis) est causa sine quâ non, vel facit, ut
 res sit putrescibilis, non ut actu putrescat. 3.
 Aliàs Elementa semper essent putrida. Deinde
 absurdum, solis Elementis partialem competere
 putredinem, ut multis exemplis ostensum.

Partialis putredo duplex potest constitui, ut
 sit *alia levior, alia major.*

Levior, est tantum alteratio secundum
 sola accidentia, manente formâ substantiali,
 deoque tale mixtum ad pristinam naturam
 redire potest. Ut vinum leviter putrescens
 non definit esse vinum: itaque progressus pu-
 tredinis adhuc impediri potest. Sic Elementa
 quamvis à sua naturâ recesserunt, ad eandem
 tamen reduci possunt, vel naturæ vel artis
 beneficio. Sic humores in corpore humano pu-
 trescent;

rescentes sæpe à Medicis restituantur pristina naturæ. Quod si non possunt aliquando recipi ita & mitigari; tum majorem sunt passi partialem putredinem, adeoq; pharmacis expurgandi: & tum Medi vocat humores prorsus penitus corruptos, licet Philosophicè loquendo, totalem putredinem non sint experti.

Major est, quâ perditur quidem forma substantialis, non tamen fit dissolutio in Elementa, sed mutatio mixti in aliam mixti speciem ideoque tantus à nativa proprietate factus est recessus, ut corrigi putredo non possit, aut nativa integritas recipi, ut, poma putrida. Sic vinum eò usque putrescere potest, ut non sit amplius vinum, nisi æquivocè, quemadmodum quum cadaver hominem esse dicimus. Tales sunt humores, qui dicuntur prorsus corrupti, ut modò dictum.

Sic etiam ex iis quæ putrescunt, generantur animalia, diversam habentia formam à formâ mixti putrescentis. V. G. Vermes carnibus innascuntur, lignis, fructibus, &c. Unde teredo in lignis; caries in fructibus, &c. Ubi vermes humidum absumunt. Sic vespæ & apes ex equis & tauris putrescentibus generantur. Unde versiculus: Vespas gignit Equus, producit Taurus apum vim.

Causa efficiens Aristoteli dicitur Caliditas segregata seu segregata, colligens & congregans ea, quæ secreta sunt. Causa ergo est caliditas segregata, quâ parte adhuc naturalis est, quæ antea omni humido dominabatur, illudque cum

in sicco terminabat, quæque naturales fines
non nondum egressa. Corruptitur enim ca-
lor naturalis in putredine, qui facit ad consti-
tutionem illius mixti, non semper totus: ut ita
aliquum ejus, licet non omni, tamen certæ &
finitæ humiditatis ac siccitatis parti domi-
nari queat, ac converti ad materiam per fru-
stra, quam veluti resumptis viribus cogit, ut
potest: interim externus calor repugnat faci-
re, quo minus perfecta aliqua fiat generatio.
Nam & milites præsidarii, quando urbem
arcem simul ab irruptione hostium tueri
nequeunt; urbem deserunt, in arcem se reci-
piunt & quod possunt, defendunt. Sic divinum
quid natura est, semper optimum, ut est gene-
ratio, sibi habens propositum.

Causa itaque non est calor ambiens, nam
hic efficit dissolutionem humidi & sicci. 2.
Hic non est calor segregatus (loquitur de his, quæ
generantur ex corporibus perfectè mixtis pu-
rescentibus: quæ enim ex limo putrescente
oriuntur, causam interdum habere possunt
ambientis calorem aque vel terræ impræsum,
quod alibi etiam innuit Aristoteles) 3. Omnis
generatio naturalis fit concoctione: hæc au-
tem fit calore rei interno, ut capite de coctio-
ne probatum.

Causa remotior est calor cælestis, qui in ge-
neratione omnium aliorum animalium et-
iam requiritur.

*Materia est humidum à sicco segregatum &
solutum, quæ duo calor segregatus secundum
quas-*

quasdam particulas unit & determinat.
prævalet humidum (unde ex combustis ni-
generatur, quia humidi nihil relictum) vap-
rosus : ideo inanimata, ut metalla, quæ cr-
sæ materiæ sunt, inde non generantur, sed an-
malcula quædam imperfecta, imbecillia
pusilla: quæ statim conteri possunt, instar sp-
mæ nonnihil exsiccata.

CAP. VI. & ultim.

De Combustione & Petrificatione.

Combustio est corruptio violenta mixti in
igneam naturam, facta à calore intensis-
simo.

Efficiens ergo est calor intensissimus V. G.
igneus. Contra in putredine erat calor medio-
cris. Agit verò calor in rem combustibilem
tanquam in frigidam & contrariam (contra
in putredine, evocando ut similem calorem)
sive sit valdè frigida, sive respectivè ad ignem,
eamque convertit in igneam naturam. Nam
& cineris natura quæ reliquitur, est affecta ca-
lore igneo. At in putredine fit resolutio in
omnia Elementa.

Materia in genere est quodvis Combustibile
(multa enim sunt, quæ ignis vim eludunt, ut
in Physic. à nobis de igni dictum) aprissimum
autem est *siccum* (contra Putredini aptiora
sunt humida) humidum enim inter combu-
rendum resistit. Atque ita combustio est cor-
ruptio frigidi & humidi à calido & sicco.

Modus

Modus agendi in combustione est vehemens: Non lenis; ut in putredine.

Petrificatio est corruptio mixti violenta vel transmutatio mixti in rem terream, ferream, ideam, &c. lapis enim est quasi terra indurata.

Retinet autem hæc species corruptionis nomen Petrificationis; quia conversio mixti in ideam naturam est notior & vulgatiores; alioquin mutatio in ferrum dicenda ferrificatio, &c. Exempla videantur de aqua in genere. Et non tantum in aquis nonnullis injecta lapidescunt, ferrescunt, &c. Verum etiam in terra, ut ligna & alia mutantur in lapides, inde aliquando in lapides pretiosos, ut laspidem, chatham, &c.

Quamvis autem nonnumquam calor modo intensus, modo remissus concurrere videatur: tamen sequentes causas ut potiores adduximus.

Causa igitur *Efficiens* esse potest 1. *Frigiditas*. 2. *Siccitas*. Patet hoc. Nam corallum, planta maris, quando extra mare vel aquam est, induratur & lapidescit, ab ambiente penetrante frigore, & siccitate humiditati aqueæ opposita; ut non prius lapidescat corallum, quam removeatur humidum aqueum, succi lapidescentis vehiculum, quamvis addi potest, *abscondita durities* & *vis*, quam in se habet, quæ à circumstante aere in stum producit. Sic lotium exceptum, & in frigido loco servatum, ad siccos matulæ parietes

parietes in crustas obdurefcit lapideas; at si
 lidum feruetur, non tam citò calculos pon-
 quàm si refrigerari finatur; idque omni fa-
 generi est proprium. Unde ad calculi gene-
 tionem in corpore humano concurrunt co-
 coëtrici & expultrici imbecillitas, renu-
 frigida aut sicca intemperies (ut in senibus
 qui magis obnoxii sunt calculo) & copia ter-
 restri materiae atque salis in humido soluti.
 Calor enim renum magnus non solum no-
 iuvat calculi coagulationem, quod contra vu-
 gus Philosophorum & Medic. notandum, se-
 impedit potius. Unde iuventus calidior rari-
 vexatur calculo, senes aut morbo afflicti sa-
 pius & facilius. Sic si lutum aquae commun-
 optimè commisceas, & frigori exponas, aqua
 congelatur ac luto causa est firmæ consisten-
 tiae lapidis formæ. Sic cum lateres igni exco-
 quantur, extracta aquae humiditate, quæ ar-
 gillam fecit viscidam, & impedit, ne lapidesce-
 ret, indurantur. Quamdiu enim lutum est hu-
 midum, in lapidem abire non potest. Ignis
 porrò lapides facit lapidescere. 1. Tollendo
 impedimenta, ut dictum. 2. Quia secum fert
 humiditatem oleosam (quæ ejus pabulum)
 salfos ac sulphureos spiritus, exhalationes sic-
 cas cum terrestribus portionibus in minima
 resolutis. Hæc namque omnia materiae com-
 bustibili inesse, fuligo evincit ex fumi copia
 contracta; unde elici possunt terra, sal, humi-
 didas inflammabilis, & spiritus. Ignis itaque
 pabulum suum, id est, terram, salem, spiritus
 &

exhalationes contentas in materia, quæ
 oburitur, in argillæ vel luti corpus (expul-
 sionis ejus viscosâ humiditate) deferens, il-
 lud petrificat. Et certè ignis subjectum vel ma-
 teriam combustibilem ad terræ coagulatio-
 nem facere hinc patet. Accipe cineres, à sale
 vitæ: deinde eos adjunctâ aquâ cucurbita vi-
 trea inde, ac igni committe, videbis nunquam
 lapidescere posse. 1. Quod nullum sal propriū
 vitæ maneat, 2. Quia per vitrum ignis ex materiâ
 combustibili, cui inhæret, iis spiritum, exha-
 lionem, salem, aut quidquam aliud commu-
 tare non potest. Si verò salem à cineribus
 vitæ auferis, mox lapidescere proprio sale, in
 cucurbita vitrea deprehendes. Huc respexit Pa-
 raelus, quando causa petrificationis dixit,
 coagulationem per spiritum salis, qui omnia
 corpora coagulat, ac aquam, qui hunc spi-
 ritum cum subtilissimis lapidum partibus fert,
 corporum vacuas partes permeare, opplere &
 penetrare (sicut tinctura panni) in iis manere
 lapidescere. Oculi enim fidem faciunt, salis
 spiritu sæpe spiritum corallorum, margarita-
 rum, oculorum cancri, aliorumque minera-
 rum, etiamsi vitrioli essentiâ sit solutus, pau-
 cullis iterum coagulari & in corpus re-
 gi. Et vix est terra, nisi prorsus sterilis sit quæ
 huiusmodi sal non ferat: ubi enim herbæ & fru-
 tes, ibi plurimum salis, quod iis in alimen-
 tum cedit & arte chymicâ ab iis rursus sepa-
 ri potest. Itaque concretio à sale maxime vi-
 detur

Aa

detur

detur oriri, & sine hoc nihil indurescere. Unde fabæ in terra falsa lapidescunt.

3. Vel denique Efficiens esse potest, *vis quædam peculiaris petrifica* vel assimilatrix agentis infidens.

Materia patientis, vel rei transmutandæ dispositio est, 1. Ut corpus habet porosum vel penetrabile, ut omnes minutissimæ inimæque ejus partes ab agente patiantur. 2. Ut humiditas propria vel adventitia faciliè abscedere possit. *Agens* verò vel Efficiens si quentes habebit conditiones. 1. Adjunctum habebit patienti vel sibi humidum aquosum actum vel potentiâ, tanquam vehiculum terrestris materiæ, quam in se continet, ut rem transmutandam (si pinguis & oleosa non sit) subire possit. 2. Vaporosum, ut in illam deferri possit & sublimari. 3. Oleosum, ut si rem transmutanda sit pinguis & oleosa, eam penetrare eiq; commisceri possit. 4. Agentis materia habebit partes terrestres, ita subtiles, & in minima resolutas, ut in aquam injectæ aut exhalationibus commixtæ, perspicuitatē non impediant, id est, per totū commixtæ sint humido, sicut cum tartarus vini in vino resolutus est.

Materiam hanc, in quâ agens inhabitat, & quævis in lapidem transmutat, Mathiolus dicit esse *lutum*, in quo multò plus sit tenacis terræ, quàm aquæ, præterea ramenta saxorum, quæ aquarum decursus abradit. Deindè *succum lapidescentem*, qui cùm in cavitates corporis irrepsit, quiescens frigore concrevit.

Fallopium in lib. de Metallis & fossilibus, cum lapidescentem, id est, humorem quem optimè elaboratum & coctum, atque gemmum ex materia lapidosa, cum aqua compositum: cum qua si tantum confusus sit, non transmutatus, ait, non transmutare res, sed facere cortice obducere, idemque fieri, si ramum lapidum ac exiguae portiones aquae commiscantur. Succum illum lapidescentem facit alium *impurum*, qui in quavis terra reperitur, & lapidea semina in quavis terra producat: alium *purum*, clarum, limpidum & gemmum, exhalationem siccam habentem, quum corpus aliquod imbibit, in nobilem lapidem aut gemmam transformantur. Ut cum ligna in lapides & Achates transmutantur. Ait enim se vidisse Venetiis fructum roboris magnum in lapidem pulchrum, quasi Jaspidem referentem fuisse conversum. Quod lignum in Achatem optimum versum, apparente adhuc ligneo cortice, habemus à CL. P. Pleusnero Friburgensium in Misnia obliatro, dono datum. Addit & tertium, qui in mentis causâ à plantis appetatur, ut à corallo, & in nonnullis partibus marinis tantum reperitur. Cæsalpinus subscribit, ob materiam puritatem & impuritatem, crassitiem & tenuitatem, lapides oriri nobiliores & ignobiliores, perspicuos, opacos, duriores, molliores. Haecenus de causis Petrificationis.

Fieri vero petrificationem non tantum inquis, ut à nobis de aqua in genere ostensum,

sed etiam in terra: paucis exemplis, iisq; val
 admirabilibus comprobabimus. Testatur
 agricola, in agro Luneburgensi inventa
 belluarum marinarum in lapides conversa
 fortè venère ex mari per terræ cuniculos) q
 fortè referenda sunt ossa maxima, quæ Giga
 rum fuisse vulgò putant. Ita & pisces, conch
 &c. petrificatæ in terræ cavernis reperiuntur.
 Hinc pisces fossiles Polybio dicti paulim rep
 riuntur. Idem Agricola refert in Elbogæ not
 Etu integras cum cortice abietes in lapide
 versas. Porta lib. 2. Magiæ naturalis narrat, a
 cubi succum abundantem petrificum ab arbori
 bus per radices & trunci poros exugri, atque
 radices ipsas, truncum, ramos, folia, & flores
 in lapidem convertere. Joannes Kentmannus
 de fossilibus testis est, fagum altitudine 170. ul
 narum cum trunco, ramis, foliis, in saxo cine
 reo durissimo sub terra in valle Joachimica re
 pertam, ibidemque ex alio lapidem unde co
 tes fiunt, arte docet conficere. Et Autor est A
 gricola sæpissimè in Bohemiæ & vicinæ loci
 subterraneis inventas arbores integras petri
 ficatas, stantibus adhuc ramis, cortice, medul
 lâ ac radicibus. Langius lignum quercinum
 sub terrâ defossam in eodem lapideam muta
 tum manibus suis eruit. Testatur historia Ba
 varica Anno 1348. ex terræ motu quinq; agni
 ta amplius homines rusticos, item mulgentes
 cum vaccis extinctos diriguissè, & in salarias
 quasi statuas redactos: quæ simulacra postea
 inquirentibus conspecta. Dolæ indiffecta mu
 liere

re 37. annorum uterus & vesica planè in la-
 tem verſa ſunt inventæ. Sic nouiſſima eſt
 hiſtoria ſætuſ petrificati in utero, in ibique 28.
 ſætuſ geſtari in Gallus, deſcribente Alboſio.

Quamobrem nihil ferè eſt in rerum natura
 quod ſi lapide durius ſit) quod ſuceo lapideſcen-
 te accedente, non poſſit in lapidem converti.

Coronides loco *cauſas* ſubjicere placet ge-
 nerationis lapidum & calculorum in corpore
humano.

Materia in qua vel *ſubjectum* ſunt *partes hu-*
mani corporis varia & quamplurimæ, in qui-
 bus inventi calculi: ut in cerebro, aurium ex-
 temitatibus, ſub palpebris, ſub linguâ, ad gin-
 ivas in faucibus, in pulmonibus, in corde &
 in arteriis, in ſanguine & venis, in Epatis ſub-
 ſtantia & tunica, in vena portæ, folliculo ſel-
 lis, liene, peritoneo, omento, inteſtinis, colo-
 recto, ſub & in umbilico, in utero, venis
 hæmorrhoidalibus, juncturis arthriticorum
 quibuſcunque: maximè verò & frequentif-
 ſimè in renibus & veſicâ ſtabulantur.

Cauſam *materialem* plerique *pituitam* fa-
 ciunt viſcidam & lentam.

Efficientem verò Calorem, aliqui ſummum
 & igneum, aliqui temperatum, qui longo tem-
 poris tractu agat. At refutatur hæc opinio ini-
 tio de cauſa materiali, nam 1. Ex pituita exsic-
 cata nunquam fit lapis, ſed mucus & viſcus
 potiùs, 2. Magis generarentur lapides, ubi co-
 pia pituitæ, ut in cerebro & ventriculo, quàm
 in renibus. 3. Licet viſcida & lenta materia,

ut caseus, materiam præbeat calculo, tamquam diu adest visciditas (quæ non est absque humido & aquâ) impeditur coagulatio facta: & necesse est absumi vel separari humidum, ut res exsicceetur. Nec opus est visciditatem glutine. glutinis enim loco est quod in proportionatâ humoris quantitate durefcit, ut postea dicetur.

Deinde quoad causam efficientem, illi vicem calor summus & igneus sustinere non pote. st nam 1. Hic potius materiam liquefcere & resolveret, 2. Juvenes, pueri item quæ calidiorum renum sunt, magis quàm senes laborarent calculo, quod contra experientiam. 3. Lotium in frigido exceptum non citius lapidesceret, quàm in calido. 4. Et alibi in locis frigidioribus, ut membranosis, calculi non nascerentur. Hoc alii animadvertentes dixerunt causam esse calorem temperatum longo tempore efficientem, quod brevis igneus faceret. At non omnes, qui temperato calore renum sunt præditi calculosi.

Alii causam dixerunt *tartarum*, alii *coagulationem per spiritum salis*, ut supra de petrificationis causis dictum. At rem nondum satis accuratè & distinctè explicuerunt.

Propius ad veritatem accessit Platerus in praxi sua: cui causa materialis calculi est *terrestri pars feri*: Efficiens, *siccitas*. Nixitur hac experientiâ. Aqua enim materiam aliquam terrestrem devehens, ubi locum aliquem sicciorum aluit, ibi successivè deponit terrenam

&c.

fibulofam substantiam, ac partem parti ag-
 minat, donec stiria lapideæ, tophi, &c jam
 sint facti, nonnumquam in magna quan-
 titate: ut liquet in aquis thermalibus & aliis
 nitrosis, atramentosis, &c.

Distinctiùs causæ calculi ita proponuntur.

Materia est humor superfluous separatus ab
 alimento (generatur enim ex alimentis im-
 mine) constans 1. Ex aqueo humore. 2. Ex
 terrestri materiâ duplici: unâ instar luti vel
 craffa, & difficulter liquabili (ex terre-
 stris alimentis portionibus) à natura in mi-
 nimas particulas resoluta 2. Liquabili & in-
 solubili, instar salis communis perspi-
 cuæ & clara: quæ natura salia refert natura-
 lis alicujus vel communis, vel nitri, vel ar-
 moniaci, vel vitrioli, tartari, &c. Hic humor
 aqua, terra & sale constans, quando non
 expellitur à natura per ordinaria emuncto-
 ria, varia obstructionum genera & morbos pa-
 rat. Quod si vero humidum aqueum ab eo di-
 scedit, ex toto vel parte, in lapidem coagula-
 tur lutum vel bolus ob remanens sal adjun-
 ctum, & insitâ proprietate, nisi nimia humoris
 vel copia diluatur. Ubi ergo copia terrestris
 materiæ & salis in humido soluti, ibi materia
 apta ad calculum. Debet autem esse proportio
 inter salis quantitatem & terrestrem materiam.
 Suius tanta esse debet quantitas, ut impediatur,
 ne sal illi unitum solvi possit: ejus tanta, ne terra
 atrescat, & pulveris instar diffusetur. Quâ pro-
 portione servatâ, quod plus salis habet terre-

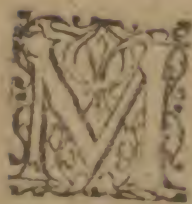
stris materia, eò magis compingitur & induratur. Ejusmodi materia calculi oritur alimentis crassis & terrestribus succi, salis, fuliginis, vino crasso & multum impuritate habente, cerevisia fœculenta, lacte &c. quod omnia alibi uberius. Sententiam hanc ruc An. Boëtius. Causæ porro *efficientes* præcæsalis naturam sunt 1. concoctricis & expulsi-
cis imbecillitas, 2. frigida vel sicca, vel ex utraque composita intemperies, renum præcipue ut ex hæcenus dictis liquet. 3. Dispositio calculosa renum, ut hæreditaria à parentibus &c.

ENCHIRIDI PHYSICI

LIB. VI.

CAP. I.

De Meteoris in genere.



Meteoron est corpus imperfectè mixtum, per primas qualitates ex balneis astrorum virtute ex aqua & terra elevatum, vel supra vel interram generatum.

Definitum propriè significat in sublimi positum: diciturque aliàs aeris passio, impressio, &c.

Genus

Genus est corpus. Maxima enim Meteororum pars continet substantias. Emphatica autem insunt hypostaticis, & accidentia sunt meteororum. Iris enim accidit nubi, &c.

Causa naturales naturalium Meteororum capi possunt. Dico *naturalium*. Nam & ostendunt sepe apparent & inusitatae species causas naturales non agnoscentes, & Meteora alia non raro ex præternaturalibus causis oriuntur, ut Dracones volantes, stipulae ardentes, tonitrua, fulmina, venti, &c. Causae hinc 1. aliquando: immediate prima causa Deus. 2. Angeli boni. 3. Spiritus mali ex Dei permisso, ut historia Iobi. Hi non raro se conjungunt cum variis meteoris, aut vicariis suis utuntur, gis, lamiis &c. quibus aut tempestatem aliquam futuram sugg. rit, quam anicula delirans ceremoniis effecisse putat; aut materiam totam congregat pro ventis aut ejusmodi tempestatibus, quas Fini & Lappi, uti notum, navis vendunt. Sed ad naturales.

Efficiens remota sunt corpora caelestia, Sol praesertim, magnam cotidie halituum copiam ex terra & aqua extrahens, pro meteororum generatione. Addi possunt ignes subterranei. *Propinqua sunt qualitates prima.* Lux apparentia meteora figurat; Calor extrahit halitus, extractos incendit, &c. Frigus constringit, condensat, &c.

Materia ex qua remota sunt Elementa. Ex
Aa 5 aqua

aqua enim & terra producuntur *halitus*, & propinqua materia: Estque Arist. duplex: *halitus* & *vapor*.

Fumus est exhalatio calida, sicca, tenuis qua generantur ignita potissimum meteoris his non planè dissimilia.

Dicitur calida ratione efficientis, & quod proximè ad ignem accedat. Sicca, id est ex quo humore prædita. Dicitur potissimum quia licet uterque halitus in plerisque meteoris concurrant, unus tamen unicuique magis proprius quàm alter.

Vapor est halitus calidus, humidus, crassior ex locis aquosis excitatus, ut aquea potissimum inde generentur Meteora.

Dicitur calidus ratione efficientis. Humidus: hinc inflammationem respuit. Crassior adeoque gravior (ideò non tam altè ascendit ut exhalatio prior) qualis apparet in balneis & olla aqua fervente plena.

Quantitas & moles *halituum*, qui elevantur, est incredibilis, montes & sylvas vastitate superans. Materie enim ex qua magna est moles, Solis & siderum actio inastinabilis. Ac videmus vel ex minuto ligno viridi fumorum copiam.

Tempus elevationis (licet quolibet aliqui ascendunt) præcipuè est *ver* & *autumnus*, *matutinum* & *vespertinum*. Nimius enim æstus exhalationes ascendentes absorbit, frigus reprimat & constringit.

Forma diversa est, ut videre in specialibus.

Facta

Finis hyperphysicus vel Theologicus est Demonstratio potentia, sapientia, & bonitatis. 2. Pœna impiorum. 3. Probatio piorum. Naturalis est 1. Mundi ornatus. 2. Creaturum utilitas. 3. Ut tempestatum mutatio significent. Hinc 1. Dividuntur vulgò Meteoris in non significativa, quæ per se nihil futurum significant, ut pluvia, res, nubes &c. & significativa, quæ 1. vel aliquam aeris mutationem significant. 2. Vel inusitatiora sunt. 3. Aut inusitato fiunt tempore. 4. Aut si à mediocritate recedant.

In hypostatica & emphatica. Hæc accidentia quasi meteororum sunt in alio subsistentia, iris, halo, &c. Illa vel sunt simplicia vel composita. Simplicia ex simplici materia, nempe fumo & vapore constant, sunt quæ ignita & aquea. Composita utriusque sunt exhalationis, ut aerea,

CAP. II.

De Meteoris ignitis in genere, & in specie de ijs, quæ fiunt in infima aeris regione.

Meteoron ignitum est, quod constat exhalatione calida & sicca, accensa atque arcente, proximè ad ignis naturam accedens.

Effic. 1. Proxima est calor supremi aeris, calefaciens, attenuans & inflammans halitus. 2. Adjuvans est motus halituum & attritus ad eum. 3. Accidentaliter, circumstantis frigus, arguens halitum, ut amplius in se caleseat.

Aa 6

Materia

Materia est fumus, vel halitus calidus & viscus, qui inflammatur facilè: Accedunt tamen ut plurimum, halitus pingues pro pabulo. Halitus siccitatem ignita naturaliter prænunciant.

Forma est proximè ad ignis naturam accedens. Finis est aeris repurgatio.

Affectiões 1. Locus est aer secundum suas regiones.

2. Tempus generationis est diurnum & nocturnum: hoc potissimum. Interdiu non apparent ob præsentiam Solis.

Dividuntur Meteora ignita 1. Ratione durationis in permanentia & evanescentia. Haec ob materiae & pabuli durationem diu durant, ut Cometa. Illa evanescent citius, prout si ceteram vel unctuosiore halitum fuerint notata.

2. Ratione loci generantur in suprema aëris regione, vel media, vel ima. Quò enim calidiores & sicciores halitus, eò ascendunt altius. In suprema, vel sunt conjuncta & partes habentia coherentes, ut fax, trabs, ignis perpendicularis, &c. Vel disjuncta, ut capra saltantes, scintilla volantes &c. In media & ima sunt: stella cadentes nonnulla, lancea ardens, draco volans, ignis fatuus, ignis lambens, &c.

3. Ratione efficientis alia fiunt inflammatione vel accensione, alia secretionem seu expressionem (sicut nucleus cera si digiti eliditur) à frigore circumdato.

4. Ratione motus & quietis, alia variè moventur emicando & subsultando, ut stellarum trajec-

jectiones, capre saltantes, Draco volans, &c.
alia immota sunt (motu subitaneo) ut Come-
&c.

*Stella cadens est meteoron ignitum constans
summo mediocriter compacto & conglobato, qui
perne accensus a nube deorsum repellitur, &
formam decidentis stella repræsentat.*

Alio modo fit in supremo aëre, nempe quā-
do flamma successivè & celeriter percurrit
materiam, vel per lineam rectè positam, & di-
citur stella rectè cadens; vel obliquè, & dici-
tur obliquè cadens. Sicut cum flamma filum
pulvere pyrio contrito in crustatum pererrat.

Vulgus stellam putat cum Epicuro cadere,
quod nonnunquam vera stella, sub qua subsi-
sit, non statim appareat. Sed fit hoc: quia ex
infecto hoc meteoris in aëre humido, fumus
erigitur stellam nobis obtegens.

*Tempus generationis est plerumque vernum
& autumnale, item serenum.*

*Significationes sumuntur à caloribus sicut à
coloribus Lunæ.*

Stella cadens est signum & causa siccitatis,
quia fumi sicci sunt; & ventorum, quorum
materia adest, nempe siccus halitus copiosus.

*Lancea ardens est meteoron ignitum con-
stans summo longo & bene compacto, qui accen-
sus in terram vel mare detruditur.*

Dicitur aliàs, titio, torris, lampas, &c. Con-
cretiore constat materiâ quàm stella cadens.
Differt à trabe, quod meteoron est immobili-
ter accensum.

Draco

Draco volans est meteoron ignitum in aëri, constans fumo crassiori, nec valde coagato, qui in sublime euectus & accensus impetum frigida nubes curvatur & flectitur.

Materia est fumus nō omnino equalis (nō in extrimitatibus est gracilior & diductior nec vehementer calidus, mediocriter pinguis, sed leviter compactus, intercepit uterque duas nubes, calidam & frigidam. Accensus à frigidâ expellitur, cogitur ac incurvatur ventremque præ se fert. Calidior alteram partem admittit, quæ in longum protenditur, & colli figuram repræsentat.

Diabolus interdum in collusione cum suo mancipio hoc meteoris abutitur.

Ignis fatuus seu erraticus (Danis Lōctemand) est meteoron ignitum infimi aeris ex fumo crassiore, viscosiore & tenaciore, qui nocturno frigore cogitur, pugna illâ accenditur, & varie oberrat & viatoribus illudit, Qui existimant lucernam vel candelam esse in villa propinqua.

Materia est fumus crassusculus, viscosus, tenax (ut duret nonnihil) & levis, ut hinc inde vagetur.

Efficiens proxima est frigiditas infimi aeris nocturnæ, quâ cum pugnat halitus, arque ita accenditur.

Locus specialis est pinguis aliquis, viscosus, unctuosus, paludinosus, &c. ut sunt fodinæ metallicæ, macellæ, coquinae, cœmiteria, aliæque sepulcra, loca supplicis destinata, ut patibula.

cula, &c. Circa hæc frequenter conspiciuntur: Inde enim materia aptior. *Motus* esse potest. 1. Ad motum ventorum. 2. Ex partium dilatabilitate, quòd pars levior ascendat, gravior descendat. 3. Ex flammæ natura, quæ transvolat a parte aridiorē in pinguiorem. 4. Ab hominibus faciente, qui fugiens aërem secum rapit proximum, in quo ignis fatuus, qui ob id fugientes persequi videtur. Si verò viator ad illum appropinquet, impellit aërem proximū, videatur recedere longius. Et ita sequentes genere putatur hic ignis; idcirco *præcedens & sequens* vocatus.

Ignis lambens seu adharens est: Meteororum vitium ex fumo rariori & subtiliori, qui accensus & per aërem dispersus rebus variis absque sione adheret. Non enim adurit propter raritatis tenuitatem.

Est enim *Materia* fumus pinguis, seu rarus, subtilis, tenuis sine magna viscositate ex sudore & halitu hominum calidioris temperamenti extrahi existimatus. Sed plus videtur progressu adesse, quàm manifestæ causæ.

Rebus variis adhærescit & circumfunditur, ut hominum capitibus, capillis, auribus, humeris, vestimentis, equorum iugis, pilis, auribus, militum hastis, antennis vel malis navium, arboribus, &c.

Si *unicus & solitarius* apparet hic ignis, prius dicitur *Helena*, quod aspectu quidem pulcherrimus sit, sed magnas denotet tempestates; vel ex superstitione nautarum, vel quod putarentur

176 CASP. BARTHOL. ENCHIRID.
putarent unicam non sufficere absumptionem
materiæ tempestuosæ. Sigeminus, (quod
speræ navigationis augurium) Castorem
Pollucem nominarunt veteres.

CAP. III.

De meteoris ignitis suprema aëris regionis

Sunt illa potissimum: Candela accensa, tra-
jaculum, capra saltantes, scintilla volans
cometa.

Candela accensa est meteoron ignitum sup-
mi aëris ex fumo continuo, raro & tenui in lon-
gum extenso, qui superiori parte accensus insti-
candela ardet. Dicitur aliàs fax, lampas, lyc-
nus, flamma ardens.

Materia allata est quæ superiori parte in
flammationi aptior; paulatim tamen serpen-
do tota consumitur.

Trabs est meteoron ignitum ex fumo in lon-
gum porrecto, continuo, artius compacto, aqua-
liter accenso, immobiliter consistente, & speciem
trabis representante. Unde aliàs columna di-
citur. Quando perpendiculariter collocata est
materia, dicitur ignis perpendicularis; pyramis,
&c. Differt à bolide. Bolis est mobilis, trabs
immobilis, habens multum terrestris gravita-
tis levitati & mobilitati resistens.

Iaculum vel Bolis est meteoron ignitum ex
fumo ita continuato, ut jaculi vel sagittæ spe-
ciem representet.

Materia est fumus mediocriter in longum
por-

rectus, continuus, compactus ex partibus
nim crassis, partim tenuibus, exactius ta-
men multis: quòd rarò fit, ideòque rarum hoc
meteoron & loco prodigii.

Morus ejus est sursum, velox, instar teli ex
ca emissi

*Capra saltans est meteoron ignitum constans
mis, qui grandioribus & pinguioribus sunt
bulsi partibus, & tenui vel aridiori tantum
licu connexis, qua dum succenduntur confla-
ante unâ massa; raptim & celeriter flamma
aliâ transit, & ita de loco in locum sub-
ire videtur, ut lascivia solet capra.*

Exemplum est in pulvere bombardico, si di-
ersi acervuli cong. sti interpositis paucioribus
anis continuantibus materiam accendunt.

*Scintilla volantes constant fumo in multas
inutasq; partes sparsa, quarum singulae in-
ur stipularum inflammantur. Hinc dicun-
tur stipulae ardentes, palae succensae, &c.*

Materia est fumus æqualiter subtilis non
compactus, dispersus in multa partes (non
continuus, ut in stellis cadentibus) exiguas,
quæ incensae, referunt scintillas e caminis evo-
lutes, & statim evanescentes.

*Cometa est meteoron ignitum constans hali-
copioso, viscoso & pingui, in supremam aeris
regionem virtute astrorum exalto, ibidemq; ac-
enso, ut ferè stella figuram referat.*

Sermo hic erit de Cometis non miraculosis,
sed de cœlestibus seu novis stellis, sed elemen-
taribus

taribus in supremo aëre generatis: quæ
teora sunt inter ignita permanentia & di-
fimò durantia, loco altissima, splendore no-
lissima.

*Materia est exhalatio calida & siccā. 1. pro-
piosa: nam alias dissiparetur vel non tam
duraret. 2. Lenta & tenax, arctè compad-
adeoque terrestris. 3. Pinguis; bituminosa
sulphurea.*

Forma externa est ferè stella.

*Finis, Physicus est, fumos in aëre dispersos
xios absorbere. Theologicus, ut sit concio pan-
tentia.*

*Efficiens est 1. Virtus astrorum, præsertim
certorum nonnullorum, ut Saturni, Martis
Mercuri quorum positus certi in signis ignis
& aereis (præcipuè si Mars eorum in Ec-
clipses Solis incidat) materiam pro Cometæ
generando disponere putatur. 2. Calor & ignis
subterraneus ex materia ibi contenta halitus
producens. 3. Calor ipsius halitus ad ascensum
facit. 4. Succedentium halituum impetus. 5.
Attractio aliorum fumorum à prioribus ob
similitudinem. 6. Frigus mediæ æris antipe-
stasi stimulo calorem intendit.*

*Effic. inflammationis sunt ut in reliquis
ignitis, natura materiæ calida & sulphurea,
motus, virtus alicujus astri, locus calidus su-
premi aëris, frigiditas mediæ æris, &c.*

*Dividitur Cometa in crinitum, barbatus
& caudatum.*

*Crinitus est qui flammæ in omnia spargit
lucera*

ferè. *Barbatus*, cujus materia flammam
 fundit ex unâ tantum parte latiùs & brevius,
 ut barbae latioris vel jubae. *Caudatus*, cujus
 materia adhuc longius, sed non eâ latitudine se-
 fundit. *Cauda* (vel scopæ dictæ) videtur esse
 tenuior & spirituosior portio, ex corpore Co-
 mæ exhalans, ut fieri videmus in pyrobolide
 artificiali.

Affectiones 1. *Quantitas*. *Continua maxima*
 aliquando montis unius, aut pluriù millia-
 rim: aliàs nec tam diu perduraret, nec ad tan-
 tum intervallū appareret. *Quoad discretam*, ut
 primum unicus apparet; aliquando tamen
 res uno anno sisti, immò semel & simul.

Locus est elementaris supremus aeris; ut li-
 cet ex motus velocitate, parallaxeos magni-
 tudine, natura materiae, & quantitate, quæ
 quando, teste Aristotele, tertiam coeli par-
 tem occupavit.

Tempus: *Generationis* est siccus, vel sic-
 cis constitutionis annus. Plerumque au-
 tem anno exardescere incipit (quo visceri suppe-
 rit halitus, & aer mediocriter calidus eleva-
 ti accomodatior) & si præcessit æstas sic-
 cor & calidior, tempus est aptius.

Tempus durationis pro copia & tenacitate
 materiae pabuliq; variat. Brevissimum tempus
 servatum est horæ unius, longissimum et-
 iam ultra sex menses.

Motus variat. Moveri potest 1. Ad motum
 immobilis. 2. Alicujus planetae in genera-
 tione

tione dominantis. 3. Motu incerto & vā-
bundo pro ratione materiæ, &c.

5. *Color est alicujus planeta*, vel quod talis
quis prædominatus sit in generatione, vel
tione materiæ copiosæ & paucæ, raræ aut d-
sæ, &c.

6. *Scintillatio* ob flatum aliquem erump-
tem, vel flammæ exspuitio (quæ rariùs ob-
stantiam apparet) ob eruptionem alicujus n-
teriæ.

Effecta Cometarum (unde significatio
vel sunt bona vel mala.

*Bona rariora ut aëris bona temperies, ter-
fertilis & annona copia; absumti halitibus
noxii; & pe. agros instar roris sparsâ ex hal-
tibus ascenditibus pinguedine aliqua a-
mixtâ benigniore.*

Mala frequentiora sunt (quia sæpiùs mate-
ria Cometæ est maligna, referta spiritu mine-
rali, impuro, noxio, & post extinctionem sæ-
pè halitus sæditi, nec semper ignis tam validus
ut materiam queat absumere) *ut* 1. *Aëris sic-
citas & aestus*: ob siccos & calidos fumos in
aëre dispersos. 2. *Hincque defectus pluviarum
& aquarum paucitas* 3. *Ventorum tempesta*
ob eos admixtos halitus, qui non faciliè in fl-
mari, nec tamen penitus dissipari possunt. Ex
hisce 4. *Terræ ariditas. Agrorum sterilitas.*
6. *Annona caritas.* 7. *Piscium interitus.* 8.
Terræ motus; halitibus istis intra terræ caver-
nas se abdentibus. 9. *Pestis & alii morbi ma-
ligni*: inficiuntur enim humores & spiritus
aëre

halitibus noxiis refeito; adeunte præfer-
 annonnæ charitate, adeoque victus pravita-
 10. Aquarum majorum, ut maris, lacuum
 inundationes ob ventos. 11. Et hinc nau-
 12. Seditones, bella &c. ob siccitatem
 poribus impressam. Hinc bilis flavæ pro-
 13. Magnatum & de-
 torum hominum interitus, qui citiùs à ra-
 tiere læduntur, ob dispositionem à calida &
 ca diæta, ut vino, aromatibus, exercitiis ve-
 mentioribus, equitationum, venationum,
 14. Mutationes regnorum & religionis,
 c. pro mutatione magistratus. Sed effecta
 huiusmodi insigniores insequuntur Cometas.

CAP. IV.

*De Meteoris Aqueis in genere & in
 specie de Nube.*

Meteoron aqueum est Meteoron simplex ex
 vapore beneficio frigoris concretum pro
 ipsius natura.

Materia est vapor, seu halitus calidus & hu-
 midus. Quòd autem hinc generatum Meteo-
 ron sit frigidum, ex efficiente propinquà est.

Effic. præparans est calor ac virtus Solis atq;
 strorum præsertim Lunæ, Veneris, piscium,
 lejadum, hyadum, &c. produçens est frigus
 moderatum vapores condensans.

Forma est quod ad aqua naturam accedat;
 sicut ad ignis ignitum.

Finis est humiditates varias suppeditare, pro
 vegeta-

vegetabilibus, animalibus, &c. ardorem mitigare, &c.

Est autem Gel in medio aëre, Gel in infimo

In medio sunt nubes exq; his generata, nubes vel condensata tantum, ut pluvia, vel alia per concreta, aut mediocriter, ut nix, aut valde id est, congelata, ut grando.

In infimo sunt vel valde concreta, ut pruina, vel mediocriter, ut nebula, ros. Ad summum aërem ob aquosam gravitatem vapor ascendit.

Nubes est Meteoron aqueum constans vaporibus ad medium aerem elevato, ejusq; frigido condensato, nondum tamen in aquam congesto. Si parva est, dicitur nubecula.

Materia est vapor crassius ex mari aliisque aquis plerunque ortus.

Effic. ut supra in genere. Forma est quod densior sit nebulâ, rarior aquâ, rara, porosa, radios Solis commodius recipiat, facilius aëre poris recepto moveatur, pluviam guttibus effundat, &c.

Finis est ardorem Solis mitigare, & adversum æstum esse quasi tentorium: terram item & aerem, emittendo pluviam, humectare, &c.

Dividitur in fecundam & sterilem. Illa pluvias fundit, estque ob vapores densiores coloris nigrioris. Hac nullas: estque ob vapores rariore & sicciore albescens, caloreque Solis & ventorum, impulsâ in auras & aera dissipabilis.

Affectiones 1. Quantitas & moles est maxi-

ma

maximis major montibus. Unde ex nubes casu, qui rarus, integri vastantur tractus.

Locus Arist. est ubi desinunt radij, nempe xī, id est, media aeris regio, in qua nubes illes divinā providentiā, calore astrorum proprio, aere incluso &c.

Distantia à terra varia atque incerta est. Vaporum diversitate; tenuiores enim altius pendunt. 2. *Ventis* ascensum juvantibus vel edientibus. 3. *Varia Solis altitudine.* Rectiores enim nubes sunt à terrā, Sole altiore rectius in terram radios projiciente; ut in his calidioribus, æquatorique vicinioribus, tempore æstivo, &c.

Motus, aliquando nullus, aliquando sequi-
vaporum impulsus, ventorum, primi motus, Solis &c.

Color pro vaporis raritate & densitate est albus vel niger, viridis, flavus, caruleus, rufus, &c. Viridis copiosam pollicetur plu-
m: albus nullam aut tenuem: nigra imbres
fulmina; rubeus, ventos & horrenda ful-
mina plerunque accendunt. Aliàs *rubedo*
perpetua serenitatem prænunciat; Quia Sol
ore diurno nubem exsiccavit: *matutina*
pluvias vel ventos, quia à Solis oriente
crassi & densi halitus supra hori-
zontem elevantur.

CAP.

CAP. V.

*De reliquis medijs Aeris meteoris aquae
pluvia, nibe & grandine.*

Pluvia est aqua ex nube fecunda fr
condensata, guttatim decedens.

Efficiens est medijs aeris frigiditas mater
ascendentem condensans. Adjungens eleva
nem vaporum ex locis aquosis est ventus
quis: unde praesertim auster ventus pluviae
dicitur.

Materia est vapor crassus, ex quo fit mater
proxima, nempe nubes fecunda.

Forma externa est, quod guttatim decide
nam nubes non tota simul, sed successivè
aquam condensatur.

Fines; terram fecunditate; aërem salub
tate temperare & serenare, & ad element
rum servandam aequalitatem, quae non sub
steret, nisi aqua in halitus resolveretur, &
in aquam redirent.

Dividitur pluvia in naturalem & prodig
sam. Naturalis, quia ex causis Physicis, h
potius spectatur: estque vel levis, constans t
nuibus & raris guttis sine imperu, ex nube t
nuiore & infœcundiore; vel vehemens, qui ru
sum vel imber vel nimbus.

Imber est cum gutta tenues & subriles, se
copiosa & crebra jugi tenore defluunt ex nub
bus altissimis.

Nimbus ex propinquioribus, constat gutta
crassis & densis impetuosè descendentibus.

Prodi

Prodigiosa vel extraordinaria est cuius cau-
Physicæ dari quidem possunt, sed non sa. is
ficientes & firmæ: ut cum pluit lacte, san-
ine, carnibus, cretâ, terrâ, luto, frumento,
phure, pice, cineribus, lapidibus, lateribus,
ro, lana, crucibus, ranis, vermiculis, bufo-
nus, piscibus, &c. De hisce uti & de signis
uis, unde prædici possit ventura pluvia, vi-
tur Meteorologia nostra uberior.

Affectiones 1. Tempus generationis licet
odlibet anni tempus sit, præcipuè tamen Ver
autumnus, nisi quando æstas & hyems
nnihil à statu naturali recedunt: alias æsta-
nimius calor vapores magis absorbit, hye-
le frigus in nivem potius vertit. Quod
opus durationis, diuturniores & crebriores
et pluviae aliis aqueis Meteoris, ob necessi-
tem majorem & reciprocam quandâ nubis
pluviae productionem.

Sapor dulcis est ut plurimum, etiam ex sal-
aqueis extractis vaporibus. Sol enim tenuius
dulcius extrahit relicto terrestri & salso.
iviae verò ardente Sirio collectæ, exustæ sunt
amaræ.

Figura guttarum est rotunda (quia par-
ad medium tendunt, cocuntque imitatio-
rotius) oblongè: quia cum motus naturalis
ca finem sit velocior, dum partes inferiores
terram properant, ne tamen distrahantur
ntinuò oblongantur.

Nix est meteoron aqueum ex nube aquea,
a ad pluviam parari cæpit frigore intensiori
Bb citius

*citiùs concret à ortum, in floccos albicantes
structum descendens.*

*Effic. est frigus intensius, eò quod p
viam efficit: & si non satis intensum;
aquæ proprior, graviores & densiores flocc
habet.*

*Forma est quod per floccos albicantes desc
dat. Substantia enim ejus est rara, porosa
mollis ob aërem copiosum, quem continet
Materia eadem qua pluvia.*

*Finis est, quòd in locis frigidioribus terra
fecundat, & sata terra tuetur 1. Contra i
mum frigus defendendo, & calidas terræ e
spirationes repercussas intus comprimendo.
Humidi aërei partes communicando, quæ in
pinguant. Affectiones 1. Tempus. Ordin
rium & naturale est hybernum; quia tum fr
gus intensius.*

*2. Color albus (ad eò ut visum offendat læda
que) 1. Ob frigiditatem. 2. Ob multas aëre
admixtas partes, quæ levitatem causantur
ad eòque.*

*3. Figuram latam magis quàm congloba
tam.*

*Grando est meteoron aqueum ex pluvia i
descensu frigore intensiore congelat à ortum, pe
globulos descendens.*

*Materia proxima est pluvia perfecta (non
tantum inchoata, ut in nive) ideo citiùs, quàm
nix in aquam resolvitur.*

*Effic. frigus intensius videlicet congelans &
conglaciatus in mediis aëris infima parte. For*

externa est *globulorum* quasi *crySTALLINO-*
m.

Fini primarius est *aëris refrigeratio*. Secun-
rius, pœna divina. Nocet enim grando 1.
riendo vegetabilia & animalia. 2. Humo-
m frigiditate noxium terræ nascentibus
municando.

Grando *vel est naturalis*, de quâ jam dictum:
prodigiosa, ut si vel stupendâ magnitudine
scendat, vel in ea literarum aliarumve re-
m imagines appareant: quod tamen ali-
ando fieri potest ob tumultuariam & for-
tam concretionem. *Naturalis* *vel sine plu-*
descendit, *vel cum pluvia*, quod plerunque
quia partes grandinis aliquæ inter descen-
dum liquefunt; & plerunque nubes est in-
qualior.

Affectiones 1. *Quantitas non semper eadem*:
major quando per brevius spacium delabitur:
ia non tam diu ab aëre atteritur: hinc in
montibus grando major.

Tempus. Rarò æstivum, rarissimè hyema-
sed frequentius *ver*, & maximè *autumnus*,
m sufficiens vaporum copia. Diurnum et-
a magis quàm nocturnum: nam ob noctis
gilitatem calidus vapor in mediam aëris re-
onem non ita elevatur.

Figura ad rotundam accedit, ut guttæ plu-
lles.

Sonus aliquando conjunctus est, vel venti
conjuncti causâ, vel ex collisione, &c.

CAP. VI.

*De meteoris aqueis infimi aeris, nempe
nebula, rore & pruina.*

Nebula seu caligo est meteoron infima
aeris regionem obscurans, ortum ex vapo-
re copioso & denso, nubis vel praecedenti re-
duum, vel sequenti initium existens.

*Materia est vapor crassus, sed non nihil r-
rus & distractus, estque vel ex reliquiis nub-
sterilibus, quæ deorsum feruntur; vel ex loc-
inferioribus educitur, qui duplex. 1. Siccus &
terrestris, ut in aguam non facile condensetur
& tum vel in terram recidit, vel Solis præfer-
tiâ dissipatur, & partim etiam in terras decidi-
2. Humidior, densior & pluviae aptior, qui
non decedit nisi sub forma pluviae. Hinc ne-
bulæ descensus serenitatem spondet, ascensu
ut plurimum pluvias.*

*Effic. est frigus infimi aeris respectivum, va-
pores elevatos magis incrassans.*

*Forma est, quod sit rarior nube & crassior
aere.*

*Finis, serenitatem vel pluviam efficere &
significare.*

*Affectiones 1. Tempus est mediocris aeris
constitutio, & sub finem diei vel noctis humi-
dioris; quia tum aeris frigiditas pro nebula est
proportionata.*

*2. Fætor interdum comes est, ob halitus fæ-
tidos.*

*Ros est meteoron aqueum ex vapore subca-
lido*

do & subtili per infimam aëris regionem diffuso, ac noctis frigiditate modicâ in guttulas resso; qua defluunt, & terra nascentibus adhaerent.

Materia est Vapor non ita copiosus, ut procreanda pluvia; *subcalidus*, ut aliquousque possit ascendere; tenuis & subtilis, ut actionem frigoris faciliùs recipiat.

Effic. est frigus nocturni & sereni temporis infimo aëre mediocri.

Forma est quod per guttulas minutas herens adhaereat.

Finis est terra irroratio & fecundatio.

Dividitur Ros in salutarem, de quo jam dictum; & noxium, quando vaporum multum crassæ & viscosæ exhalationis admixtum est; inde humiditate absumpta, instar sacchari vel pollinis plantis adhærescit; ut adustæ appareant. Hinc rubigo dicitur.

Affectiones 1. *Locus* est infimus aër. Aliquando vix ad 2. cubitos elevatur vapor, quando in rorem vertitur, aliquando paullo altius; etiam in collibus deprehendi ros possit.

Tempus 1. *Temperata aëris constitutio*, potiss. est vernalis & autumnalis. Calidiori nim absumuntur vapores (hinc interdum ros non gignitur) frigidiori in pruinam, &c. vertuntur. 2. *Matutinum & vespertinum*: Media nox justo est frigidior; tenues vapores inhibens. 3. *Serenum & tranquillum*: per aërem enim crassum roris materia ascendere nequit.

Bb 3 Pruina

Pruina est quasi ros congelatus. Differunt autem 1. Quòd pruina generetur tempore loco frigidiori, frigoreq; intensiore, ut per hunc mem circa finem autumnii & veris initium vere rarius nec sine incommodo. 2. Forma quæ pruinæ est congelata referens salis aspectum. 3. Qualitatibus: Pruina omnino frigida & vitæ rerum omnium inimica; temperatè calidus & humidus.

CAP. VII.

*De Meteoris mixtis seu aëreis in genere,
& in specie de Ventis.*

Meteora mixta sunt quæ partim fumo, partim vapore constant. Distinguntur ratione loci, quod alia fiant intra terram, ut terremotus; alia extra in aëre vel infimo, ut Ventus vel medio, ut tonitrua, coruscationes fulminum.

Ventus est meteoron mixtum, maxime tamen exhalatione constans admodum sicca; quæ ascendens beneficio nubium & mediæ aëris frigore repellitur, ac circa terram oblique fertur.

Materia est mixta. Si enim ex puro fumo constaret, ignitum; si ex puro vapore, aqueum inde gigneretur Meteoron. Vapor tamen requiritur, quia non ex terra tantum, sed & ex mari pro ventis educitur halitus, & aliquando per integros menses è mari venti spirant humidi. Potiss. autem exhalatio calida & sicca (nihil pinguis) venti enim plurimum exsiccant.

int, velociter moventur, pluviam supervenientem aliquando reprimuntur. Ventis autem alii humidi & frigidi sunt ex accidenti propter ordines & loca quibus spirant, quæque pertranscunt.

Forma est quod oblique feratur circa terram.

Effic. Remota peculiaris astrorum influxus &c. Propinqua 1. *Interna* videlicet materia exhalationis, quæ rectè sursum tendit. *Externa* est frigus & nubes ascendentem halitum repellens, ac rectè deorsum trudens: atque istiusmodi hisce inter se pugnantibus, motus exadit mixtus seu obliquus & ad latera. *Adjuvans* causa est ipsius halitus mobilitas & fluxibilitas.

Finis principalis est ad custodiendam aeris terræque temperiem; ad aquas modò evocandas, modò suppressandas & compescendas, &c. *Minus principales* varij sunt, ut *navigatio, morum conversatio, &c.* *Finis Theologicus* est ad homines vel probandos vel puniendo. *Præfatio* ventorum inquiratur in *Meteorologia nostra* copiosiore.

Affectiones 1. *Locus* est infima aeris regio, & initium media; nam & nubes ventis agitari constant.

2. *Tempus* ut plurimum est moderata aeris constitutio, ideoque *Ver* & *æstivus* potissimum illud: quia aperitur terra, & fumi prius inclusi evaporant. Hic: quia Solis calor invehitur, & terra frequentibus humectatur

pluviis. Idè hyeme & æstate etiam generantur venti, quando calor vel frigus non incessu.

3. *Qualitates* cuiusvis venti in specie dantur. *Frigidi autem veniunt* 1. Quia terrestres aqueas portiones habent admixtas. 2. Quia aerem commovent & ventilant.

4. *Conspirationio*. Simul flare possunt duo venti oblique contrarii; ex diametro contrarii non item, aut non diu: imbecillior enim cedet fortiori, aut si pares fuerint, se mutuò impediunt.

Dividitur Ventus in Ventum propriè sic dictum; de quo hætenus, & auram: quæ placida & lenis est aspiratio ex tenui exhalatione leviter mota; oritur plerunque ad ripas fluminum in saltibus & locis, quæ sylvis vicinæ &c.

Venti propriè dicti vel sunt regulares, vel irregulares, impetuosii & repentini.

Impetuosii & errati undiquaque cum impetu oberrant, quos in propinquo generari vult Aristoteles. *Suntq; vel vani*, & dicuntur fragores, &c. *impetuosiores*, qui rursus vel cum igne vel sine igne.

Cum igne dicitur πῦρ ἔχων, aliis turbo accensus vel igneus obvia quaq; diruens & nonnihil adurens, quia halitus ex parte ignem concipit ob motum.

Sine igne vel est cum pluviis aut grandine, vel sine: si sine pluviis, sunt procella & turbo.

Procella recto cursu multis spirationibus densis

*nsis profilit, aerem obscurans præcedens plu-
am, maximarum tempestatum nuncia, &
vigantibus perniciofa. Danis Isling.*

*Turbo vel typho (Danis Huerelvind) mul-
simul flatibus subtilioribus in gyrum con-
rtu, obvia quaque corripuens, & maximè vi-
ens in locis angustis, vel sursum vergit, obvia
cum sursum attollens, & instar rotæ versans,
l supernè ingruat & magno impetu deorsum
rtur. Exhalatio enim in angustum & tor-
osum nubis hiatum delata, ibi in orbem ro-
tur, atque ita in circumgyratione diu perse-
rat; quod in trocho & aliis liquet.*

*Regulares Venti vel sunt flatu vel indefi-
iti. Stati vel anniversarii statis temporibus
irant, ut 1. Oenithia, seu Chelidonix, spi-
antes (quando hirundines & aves redire so-
ent circa æquinoctium vernum) aliquot dies,
interdum mites, interdum rigidi, grandinosi
& nivosi. 2. Prodromi (dicti quod Etesias præ-
cedant) sunt temperati, in parte septentrio-
ali plerunque orti, & 8. vel 10. diebus ante
Caniculæ atque Etesiarum ortum spirantes.
Hi quando constantius perflant, dicuntur. 3.
Etesia, venti gratissimi, spirare incipientes cir-
a ortum Caniculæ, durantes ad 40. dies, &
interdum tantum flantes, ut ardentissimum So-
is æstus mitigent. Oriuntur juxta Aristote-
em ex nivibus in parte subpolari illo tempo-
re liquefactis.*

94 CASP. BARTHOL. ENCHIRID.

*Indefiniti & communes, qui quovis a
tempore spirant, sunt Vel Cardinales Vel Co
terales.*

*Cardinales vel principales à 4. mundi ca
nibus seu angulis, ortu, occasu, septentrione
& meridie orti, eorum qualitates induunt,
scripti his versibus:*

*Asper ab axe ruit Boreas, fluit Eurus
ortu,*

*Auster amat medium Solem, Zephyrus
cadentem.*

*Collaterales interjecerunt aliqui 4. plerique
octo: alii 16. constituunt ventos simul; ut na
tæ Danici: Quæ numerandi ratio ad usum
nauticum est accommodatissima. Recentiores
his 16. alios 16. interjecerunt. Videantur
Mercorologia nostra major.*

*Ex his venti aliqui sunt certis regionibus fa
miliares; ideo provinciales dicti.*

*Collaterales sequuntur naturam cardina
lium, & eò magis quò viciniores.*

Orientales sunt calidi, sicci, sereni, salubres.

*Occidentales sunt naturâ frigidiores & hu
midiores, ideo proniores ad cendas nubes, plu
vias & tempestates. In principio diei insalub
briores sunt, in fine, quod à Sole repurgentur,
salubriores.*

*Septentrionales sunt frigidi, sicci, sereni,
salubres: contra Au
strales.*

CASP.

De fulmine, tonitru & fulgure.

ET in natura, ut plurimum, hæc conjuncta sunt. Differunt tamen: *Fulmen* est ipsa exhalationis flamma & incensio: *Tonitru* est ignis cum fulmine conjunctus: *Fulgur* est conflagratio illa per aërem diffusa.

Fulmen est meteoron mixtum, constans tamen maximè fumo calido, sicco & viscoso, in densa nube angustato, intercepto & concluso, & per antiperistasin atque motum inflammatus nonnunquam, unde nubem magna violentiâ interrumpit, & quidem cum fragore & sonitu, & tum tonitru dicitur.

Efficiens remota est virtus cœlestium corporum. Propinqua & produciens est *nubes frigida atque calida* exhalationem calidam excitans, quæ frigida nubis contactum reficiens, motu & antiperistasi incalescit magis, & magisquæ, amplioremqûe locum poscit dilatata, ut nonnunquam accendatur (non semper in tonitru, quum ad sonum sufficiat ictus vehemens sine conflagratione, unde non semper coruscatio, quoties tonitru) & exitum non inveniens, vi sibi viam parat & nubem interrumpat; atque ita allisione ad latera nubis murmur, interruptione nubis fragor excitatur.

Materia est crassa, viscosa, copiosa, videlicet

Bb 6

fumus

fumus cum humiditate aliqua vaporosa; & *maximè fumus*: ideo maximam partem ignitus Meteoron est; & à plerisque inter ignita fertur.

Finis primarius per se est, ut aer repletur consumptione pravorum halituum. & accidens, ut terra fecundetur: dum enim concutitur, non nihil quasi aperitur, ut per viam comitatem facilius admittat. *Secundarius est ut impij territi de ira divina moneantur, & ad poenitentiam excitentur, & ut a puniantur*. Effecta enim mala plurima videantur in tractatu majori nostro de Meteoris.

Fulminum species sunt sequentes, ex quibus plures etiam simul possunt concurrere. 1. *Urens, cujus spiritus crassus ob terrestri materiæ copiam & vis ositatem, res obvias vel infuscat (& tum dicitur infuscans) vel adurit, vel incendit.* 2. *Dissepans vel discutiens, constat spiritu subtiliori, cum aliquo tamen lentore materiæ, ideoque bene compacto & vehementi, obvia penetrando convellens, & ictu rumpens sine adustione, ob materiæ tenuitatem.* 3. *Terebrans vel scindens, constat exhalatione & flammâ subtilissimâ, pura, tenui, magis penetrante, & resistentia præcipuè tanquam contumacia vincens perdensque.*

Ratione soni consideratum fulmen, id est, tonitruum vel est Vehemens, vel debile. Vehemens est

ff 1. *Tumultuosum* vel *murmurans* nec mi-
ans, cum nubes tumultu quodam quatitur
alitu intus rixante, sed non finditur. 2. *Pro-*
indens; cum primò concutitur, deinde scindi-
tur. 3. *Crepans*: quando primò scinditur, de-
inde alia tonitruipartes subsequuntur. 4. *Im-*
petuosum, quod unico impetu nubem findit.
Debile est instar strepitus alicujus discurrentis.
Etque 1. *Stridens*, simile ferro candenti aque
immerso, quando exhalatio invehitur in nu-
bem aquosam. 2. *Sibilans*, quando egreditur
per nubem porosam. 3. *Sufflans*, instar strido-
nis ex follium fabrilium inflatione, quando
nubes fumo exitum querenti facile cedit.

Effecta fluminis varia & admiranda, cum
remediis; videantur in Meteorologia nostra
majori.

Affectiones 1. *Locus est medius aer*. 2. *Ge-*
nerantur fulmina ubi aer nec nimis frigidus
(qui terræ poros claudit) *nec nimis calidus*,
quia halitus attenuat, ne condensentur in nu-
bes fulminibus aptas.

2. *Tempus* 1. *Plerumque fiunt quando cæ-*
lum est nubilum: intra nubes enim coerceri
debet halitus, ut erumpat. 2. *Tempus anni*
non nimis calidum aut frigidum; ut de loco
dictum: nempe in locis calidioribus vere &
autumno potiss. in hisce frequentius æstate,
eò quòd hic ver & autumnus ad frigiditatem
inclinant.

3. *Motus*

3. *Motus irregularis est, variis rectus, saepe obliquus ob materiae leuitatem: nam natus ignis sursum vocat, vis è nube deiciens deorsum premit, hinc mediâ fertur viâ. Sed sciendum, quædam fulmina deorsum ferri instar calcis auri incalescentis, quædam sursum instar pulvevis pyrii incensi. Quæ deorsum feruntur, non omnia ad terram perveniunt, sed quædâ in medio itinere desinunt, dissipantur, extinguuntur, &c.*

4. *Odor aliquando sulphureus ob talem admixtam materiam.*

5. *Sonus varius pro materiae quantitate & nubis dispositione.*

6. *Coruscatio, fulguratio vel fulgur, est quæ subita apparitio ignis in aëre latè diffusi ex accensione halit. intra nubem, vel cum fulmine simul erumpens, vel sine fulmine nubis densiores partes illustrans. Dicitur subita; nam apparet antequam tonitru audiat, licet hoc coruscatione prius sit naturâ, sicut concussio filicis & chalybis igni prior est. Ratio est ex modo visionis & auditionis. Illa fit fermè in momento; hæc per varias circumgyrationes.*

CAP. IX.

De Terramotu.

Terramotus est violenta terra agitatio seu concussio, orta ab halitibus terra cavitatibus inclusis, qui hinc inde cum impetu mori, aut

istis prioribus angustis coerceri nequeunt, & si facta erumpunt.

Efficiens naturalis remota est calor cælestis, & vis cælestium corporum.

Propinqua 1. Calor & ignis subterraneus, multam halituum vim pariens. Hinc loca igne regnantia crebro terræmotibus quassantur.

Est frigus cogens halitum in angustum & undique circumstans, unde exitum non repeliens, proxima quæque perfringit, & maximam vim movens ipsas terræ partes est spiritus interior in terra generatus, qui ut plurimum erumpit facto per terræmotum hiatus. Halitus hic est mixtus ex fumo & vapore. Si enim nimis esset tenuis, statim per poros terræ exspiraret; si nimis crassus, in guttas resolveretur; plus tamen fumi inest. Deinde halitus requiritur multus & copiosus, ut magnam aliquam terræ partem possit concutere. Nam

Materia vel subiectum terræmotus, seu ipsum mobile est non tota terra (nisi forte in miraculosis terræmotibus) sed ejus pars, vel tractus aliquis modò major modò minor pro spirituum copia & diversitate. Magis verò terræmotui obnoxia sunt loca concava, cavernosa, spongiosa & fungosa (nisi cavernæ cælo pateant) quia inibi multi colligi & recipi possunt halitus.

Forma est ipsa concussio vel agitatio.

Finis physicus est, ut spiritui exitus & spatium detur.

Effecta.

Effecta consequuntur *Varia*; ut terræ rima
hiatus & voragine, ædium arctationes
lapsus. Eructantur venti, halitus veneno-
ignes, favillæ & cineres saxa, aquæ frigida
calida; oriuntur novi montes, colles, font
flumina, insulæ; Terræ distantes conjungu-
tur, & vice versa continuæ divelluntur, mon-
tes de loco in locum transferuntur; flumina
interrumpuntur, cursum aliò convertunt, pla-
nè absorbentur; sequuntur maris tumores, in-
undationes, sterilitas terræ & fames (ob in-
fectum aërem) & præcipuè in animis homi-
num metus.

Species terræ motus recenseri possunt va-
riæ. 1. Tremor vel agitatio ad dextram & si-
nistram ob halitus in diversas partes distra-
ctos.
2. Concussio in superum & inferum.
3. Arctatio, cum contrariis ictibus quat-
tur. 4. Ruina, casus vel inclinatio, quando
totus motus in unam partem vel latus fertur.
Hoc modo concussa ædificia in unam propen-
dent partem periculosè. 5. Egestio, quando
terra moles aliqua egeritur, ut novi oriuntur
montes, novæ insulæ, &c. 6. Hiatus, quando
terra dehiscit, ut absorbentur homines, ædes,
civitates, regiones, &c. aliquando apparent
tantum scissiones, perforationes, &c. Ex his
nonnunquam plures miscentur species. *Actio-
nes* 1. Tempus generationis est 1. Ut pluri-
mum tranquillum & à ventis liberum, quo
vento-

entorum materia in terra conclusa est, ut di-
sculo & meridie. 2. Nocturnum magis quàm
diurnum, quia antiperistasis frigoris noctur-
ni in angustum cogit spiritus, ut intra se coar-
centur & rixentur.

Tempus durationis incertum. Spiritus
nim copiosiores & frigidiores diutius qua-
rant, præsertim terram solidiorem & compa-
ctiorem.

*Duratio autem vel est continuata vel in-
terpolata.* Illa est ordinariè brevior, desinens ad
aliquot horas, & raro extenditur ultra 40 dies.
Illa per vices redit, & ad annos aliquot durare
potest, restantibus historiis.

Motus & velocitas, nam unico pæne mo-
mento longè lateque se diffundit.

Soni, fragores & mugitus nonnumquam
suspendi, prorumpentibus spiritibus è cavernis.
angustioribus in amplam cavitatem.

CAP. X.

*De meteoris emphaticis in genere, & in
specie de Chasmate &
Halone.*

H Actenus de Meteoris hypostaticis: Se-
quuntur apparentia, quæ non ex corporali
liquâ materiâ constant, sed imagines tan-
tùm & simulacra sunt, his vel illis coloribus
radita.

Effic.

*Effic. est lumen alicujus corporis luminosi
Materia in quâ est nubes, vel nubi aliqui
simile.*

*Forma est quod sint apparitiones colorata
lucida sub certa aliqua figura.*

Finis, qui Meteororum in genere.

*Sunt autem Meteora Emphatica: Chasma
Halo, Parelus, Paraseline, Virga, & Iris.*

*Chasma seu hiatus est Meteoron, speciem
jussam putei & voraginis exhibens, ut cœli
dehiscere, aperiri & ardere videatur.*

*Differt a foveâ seu fossa 1. Secundum ma-
gis & minus; Fossæ enim profunditas major
quamvis alii invertant. 2. Materia conditi-
one. Nubes in qua chasma fit, in medio est te-
nuis, extremis densioribus: quando ergo su-
pra hanc fumus tenuis accensus ardet, attenu-
tâ nubes in medio ac in 2. partes divisâ, ipsa ex-
halationis accensio apparet, ac si cœlo aperto
omnia intus conflagrarent. Nubes in qua fit
fossa, in medio est densissima, per extrema te-
nuis, ut lumen exhalationis superius accensa
facile penetret, mediâ parte obscurâ, nigraque
relictâ, unde visu præalti putei species præbe-
tur.*

*Effic. ergo est splendor accensi supra nubem
fumi, sideris alicujus, &c.*

*Materia quæ accenditur, est fumus tenuis.
Materia in qua apparet, est spelunca nubis. For-
ma est vel distract. & disrupti sine strepitu &
sono cæli species, vel spelunca. Finis est denun-
ciare*

et mala bellorum, seditionum, siccitatum,
ut testantur historia.

Affectiones 1. *Tempus* est nox serena.
Colores non semper eodem, pro loci & effici-
is dissimilitudine.

Halo est meteororum *Emphaticum* in nube
confuscula & aquabile, directe sub Sole, Luna
alia stella positum, ab incidentibus refractis
radiis formatum, ut splendentis circuli & co-
na figurâ appareat.

Materia est vapor vel nubes 1. Inter oculos
nostros & astrum, cui directe subicitur. 2.
confuscula, ut fiat refractionis: non nimis densa,
alias lumen non penetrat, aquabilis item &
uniformis, &c.

Effic. Sol, Luna, vel alia lucida stella.

Forma est lucida & circularis: deficiente
materiâ, pars circuli tantum cernitur.

Finis est prædictio tempestatum: ex co-
loribus: sicut ex Lunæ coloribus sumuntur
vulgò præfagia.

Dividitur ratione efficientis in Solarem, quæ
à Sole; Lunarem, quæ à Luna; & stellatum, quæ
ab aliis stellis efficitur. Lunaris frequentior
est; quia Solis calor materiam halonis citò dis-
sipat.

Affectiones. 1. *Locus* est infima aeris re-
gione propè terram; hinc ventis aliquando di-
scerpitur.

II. *Tempus.* 1. Aer tranquillus, sicut
lapillus circulos afficit injectus in aquam,
sed non nisi tranquillam. 2. *Anni tempe-
raturæ.*

*raturum; ut Ver & Autumnus potissimum quando plus vaporum in aere, & calor ren-
sior vaporem non dissipat. Tempus duratio
pro materia densitate & copia.*

III. *Color albus est in nubecula rariori, ra-
lus in densiori, &c. In medio lucidior & c-
rior est Halo, quia radii eam partem fortius
lustrant.*

CAP. XI.

De Parelio, Paraselenae & Virgii.

Parelius est imago Solis in nube densiuscula
aquabili, continuâ, quietâ, Soli ad lat-
posita, per radiorum Solarium reflexionem ge-
nerata. Vulgus vocat binos vel ternos Sole
apparere.

*Materia est nubes 1. Densiuscula, ut for-
mam receptam contineat. 2. Continua, ut in-
tegram. 3. Equabilis, ne coloribus variè pin-
gatur, atque ut uniformem det imaginem. 4.
Quinta, ne distrahantur & confundantur par-
tes imaginis. 5. Soli ad latus posita (è regione
enim Iris, sub Sole Halo) Addunt aliqui veri-
similiter, ut sit 6. Aquosa 7. Instar speculi parte
posteriori magis terminata, crassa & densa, ne
lumen planè penetret; sicut in immota & lim-
pida aqua Solis imaginem cernimus.*

*Effic. est Sol per reflexionem in nube se expri-
mens: Reliquæ stellæ præter Lunam non item:
quia nec tam efficax lumen habent, ut Sol, ne-
que tam vicinæ sunt vaporibus, ut Luna.*

Forma

Forma est ipsa Solis imago.

Finis Physicus est signū pluviarum. Politica
enunciant etiam parelii, confirmantibus hi-
orū: ut conspirationes, insidias &c adversus
s, qui rerum potiuntur.

Affectiones. 1. *Tempus tranquillum & me-
ocriter serenum; & plerunq, oriente vel occi-
nte Sole, tum enim densior nubes non tam
cilè consumitur.* 2. *Numerus; raro 6. ut plu-
mum 2. vel 3.*

*Paraselenae eodem modo generatur, quo Pa-
lius: nisi quod hic à Sole, illa à Luna forme-
r plena & splendida: sed rariùs; ob radios
unæ languidiores.*

*Virga sunt linea recta in longum exposita,
as radij Solis in nubem discontinuam dissimi-
terraram, & Solis ad latera positam inciden-
s efficiunt.*

*Causa eadem qua Iridis, in quibus tamen
nonnulla differentia notanda.*

*Materia est nubes aquosa & bullosa dissimi-
terrara, vel aer roscidus inæqualis Soli ad la-
us mediocri intervallo positus: ut plurimum
in plago orientali aut occidentali.*

Finis est significatio pluviarum.

Affectiones 1. *Tempus matutinum & ve-
bertinum poss. tum enim intensior mate-
riam non absorbit calor.* 2. *Colores; pro
variâ nubis dispositione, interdum
tres, interdum plures.*

CAP.

De Iride.

Iris est arcus multicolor ob luminaris alicuius radii refractum in aëre roscido oppositum ipsi luminari, Geniens ad oculum per lineam oculi, & Iridis centrum transeuntem.

Materia vel subjectum in quo Iris, est aer. 1. Roridus & aquosus, vel vapor roscidus, &c. Videmus enim colores Iridis repræsentari lumine transeunte per mediū aqueum, virreum &c. 2. Soli opposita esse debet hæc nubes diametraliter: ad perpendiculū enim Halo; ad latera parcelli & virgæ. 3. Inæqualis secundum plerosq; , quæ undiq; in minutissima & sphaerica corpuscula resolvi cæpit, ut inæqualitas faciat variam mixtionem lucis & umbræ pro colorum varietate.

Effic. proxima sunt radij luminarium, Solis videlicet vel Lunæ, refractione Iridem facientes.

Forma est, quod fit arcus colorum varietate ornatus.

Finis Physicus, ut denotet pluviā, si serenitas præcessit, serenitatem autem, si pluvia. Theologicus, ut nos admoneat de Dei misericordia, non amplius diluvio universalis periturum mundum, cuius rei signum post diluvium primum facta est Iris, licet ante diluvium natura fuerit, at non ut signum.

Iris naturalis vel est Solis vel Lunæ: quarum eadem

em est generationis ratio; diversitas in
nullis accidentibus. 1. Solaris frequentis-
sima, Lunæ rarissima. 2. Illa interdiu apparet;
noctu, quando Luna plena in ortu vel oc-
casu. 3. Illa coloribus intensioribus; hæc re-
mitioribus, immò uno ferè colore & quasi
albæ nebulae; ob luminis debilita-
tionem. Hinc Iris ab aliis stellis non fit.

Affectiones 1. *Tempus apparitionis* gene-
rale est omnis anni pars. 2. *Speciale*; Iridis so-
lus est diurnum, cælo nec penitus sereno, nec
nubilo, ut Sol lateat.

Locus & Situs. 1. *Nubes Soli* è regione
posita, cæteris paribus. 2. *Nec nobis apparet*,
sed constituti sumus inter nubem qua Iri sul-
cat & Solem ipsum. Hinc cum ante meridiem
videtur Iris, ad occasum cernitur: cum vespere;
ortum vel aquilonem: tum enim inter So-
lem & Iridem sumus.

I. Numerus. Iris modò simplex videtur,
modò duplex, rariùs triplex. Interstitium in-
medium est nullius coloris, quia aer ibi, non
nubes asperginosa.

Figura, ejusq; magnitudo varia. Licet
nim tota nubes radiis Solis pingatur Soli è
diametro opposita, & Iris integro orbe ex-
stimator; nobis tamen integra non osten-
detur, quia pars ejus sub horizonte est. Inte-
rim rotunda est Iridis figura, cujus causa vi-
detur in Tract. de Meteoris majori, Item
apud

apud Opticos, uti & aliorum quæditorum
Iride. Neque enim hic, nisi quæ à tyronibus
capi possunt, inculcare volumus. Deinde
riones semicirculi oriente vel occidente
sunt majores ratione majoris circuli; Sole
tiori existente minores & exiliores.

V. *Colores.* *Restius numerant*, qui quatuor
Iride colores enumerant hoc ordine: *Purpureum*
seu flammeum, *flavum*, *viridem*, & *purpureum*
seu violaceum. Aliàs ex vicinâ & con-
missuris oriuntur colores non facile numera-
bile. Causa pluralitatis colorum est pro varia
fractione radiorum à corpore lucido in sub-
jectam materiam projectorum. De his & aliis
videatur Meteorologia nostra uberior.

ENCHIRIDI PHYSICI

LIB. VII.

De Corporibus perfecte mixtis, tum inani-
mibus tum animatis.

CAP. I.

De Metallis.

DE Imperfecte mixto corpore dictum
est hætenus, sequitur Perfecte mixtum,
quo de nunc differendum est.

Perfecte

Perfekte mixtum corpus est, quod solida & instante elementorum concrezione constat propterea diutius durat.

Et omnia elementa in misto esse corpore inconstat, quia mixta corpora feruntur ad locum terræ, ideoque plurimum in ijs terræ sit oportet: si terra inest, igitur & aqua, sine qua terre consistere nequit. Quia vero generationes sunt ex contrarijs, si unum contrarium inest, etiam alterum inesse necesse est. Itaque si terra inest, aerem quoque, si aqua, ignem, utpote contrarium, adesse oportet. *Arist. lib. 2. de gen. & corr. c. 8.*

Estque Inanimatum, aut Animatum.

Inanimatum corpus vitæ est expers, cuiusmodi sunt Metalla, Lapides, & Terræ pretiosæ.

Metallum est corpus perfecte mixtum, & inanimatum, ex sulphure & argento vivo, mixtum & temperatis, in terræ venis natum.

Cum enim sulphur & argentum vivum in venis metallorum reperitur, ex his pro temperamenti & mixturæ permissionis varietate metalla exoriri Chymicæ artis professores statuerunt.

Sulphur definiunt, quod sit materia metallarum, ex subtiliore exhalatione pingui & unctuosa, in venis terræ inclusa, constans.

Argentum vivum est materia metallaris, confluens ex vapore subtiliore aquico, qui cum terra conglutinetur, & per calorem sulphuris decoquitur.

Peripatetica schola duplicem halitum in terræ vi-

Cc

ra vi-

ra visceribus latere statuit, unum aridum, alterum
est magis terreum, quam aqueum: alterum
humidum & glutinosum, hoc est, magis aqueum,
quam terreum. Ex illo duriora fossilia,
lapides nimirum, concrefcere, ex hoc vero me-
ta proprie sic dicta produci. *Arist. 3. Met. c. 7.*

Ab hoc Aristotelis placito Chymistæ non
dissentunt. Ille namque metallorum materiam
facit remotam halitum: hi vero materiam
proximam, sulphur & argentum vivum, quæ
prædicto halitu, ut ex remota metallorum ma-
teria, concrefcant.

Causa efficiens metallorum est calor & fire-
gus. Calor enim tum cœlestis, tum elementaris
attenuat, coquit, temperat, probèque miscet
omnes materiæ portiones, quæ massa ita tem-
perata, & ad hoc vel illud metalli genus præpa-
rata, frigore concrefcit & condensatur.

Locus, in quo generantur metalla, est terra
gremium, teste *Arist. 3. Meteor. 7.*

Ubi plurimum autem inter lapides sunt, coqui-
tur magis in montibus, quam in planitie: propter
soliditatem enim retinent calorem melius, quam
in planitie, ob terræ molliem facile diffatur.

De forma illorum quæritur, an una tantum
illorum sit forma, an vero plures, hoc est, an di-
ferant formis specificis, quæ diversas inter se
incommunicabiles formas efficiant.

Posterius verius esse censemus I. quia qua-
libet species suam essentiam & eam perfectam
II. suam definitionem. III. calores suos. IV.
vires quoque & usum suum habet. *Scal. exer. 100.
sect. 2.* Nun

Num vero metalla sint corpora inanima, an
viva, acriter inter recentiores disputa-
tur? Verissimum autem est, nullam viralem a-
ctionem, sicut reliqua corpora vegetante ani-
ma prædita, corpora metallica edere, ideoque
non esse animata esse. *Scaliger. 102.*

Cæterum Metalla aut sunt Pura, aut Impura.

Pura metalla sunt, in quibus facta est deco-
ratio magis exquisita, ut Aurum & Argentum.

Aurum est metallum purissimum, ex argen-
to vivo puro, fixo, rubro & clarissimo, purissi-
mo pariter sulphure rubeo, non adurente, opti-
me inter se temperatis genitum.

Hoc omnium metallorum mollissimum &
lenissimum: pinguedine caret, gravissimum
est: & denique, suavem & præstantem habet sa-
orem & odorem.

Num autem Chymicæ artis industria verum
probatum aurum efficiat, acriter hoc tempo-
re disputatur? Vera autem sententiâ est, etsi
ardificile hoc sit, teste experientie, non ta-
men id omnino impossibile videtur: siquidem
ars æmula & imitatrix naturæ sit, non vi-
deo, cur naturam in efformando vero auro imi-
tari non possit.

Num etiam possit reddi potabile, hoc est, ita
parari, ut innoxie utiliterque intra corpus su-
sumatur, inter Chymicos recentiores & Galeni
sectatores gravis est controversia?

Galeni fautores negativam tuentur, quibus
subscribit Scaliger, persuasus his imprimis ra-
tionibus.

I. Quod inter aurum & corpus nostrum nulla similitudo existat, quæ inter alimenta corpora nutrienda admodum est necessaria.

II. Quia aurum est solidius, quam ut à calore nostro vincatur, & mutari possit. *Scal. E. er. 272.*

Argentum est metallum purum, ex argento vivo claro, albicante, & ex sulphure fere suo puro, genitum.

Impuriora metalla sunt, quæ ex impuriore sulphure & Mercurio constant.

Ex his quædam plus humoris vel Mercurii quædam plus terræ vel sulphuris habent.

Plus humoris participant Plumbum & Stannum.

Plumbum est metallum è plurimo crasso & minus puro argento vivo, & pauciore sæculento & adurenti sulphure procreatum.

Hujus species variantur, prout materia, quæ constat, calorque quo coquitur, diversa sunt.

Vnde vel Nigrum est, vel Candidum.

Nigrum plumbum, quod ex impuriore argento vivo constat, minus est elaboratum, & propterea vilioris quoque pretij.

Plumbum album plenius percoctum & aliquanto puriore constat materia.

Stannum est metallum album, ex multo neque ita puro argento vivo, extrinsecus albo, intrinsecus autem rubeo, & ex sulphure impuro non bene digesto, genitum.

Plus terræ deinceps habent Aes & Ferrum, quibus additur Orichalcum.

Aes

Aes est metallum impurum ex plurimo sulphure rubeo & crasso, paucio argento vivo immixtore genitum.

Ejus species est Aes Cyprium, quod copiose nascitur in insula Cyprio, unde Cuprum dicitur.

Ferrum est metallum impurum, ex plurimo sulphure crudo terrestri & adurente, & modico argento vivo similiter impuro, genitum.

Hoc licet ductilissimum sit, assiduo tamen usu conteritur, quoniam ad ejus generationem minus argenti vivi seu humoris, plus vero sulphuris terrestris concurrit.

Orichalcum est aes fictitium & percolatum colore auri, sed magis flavescente.

Nativum nunc nullum est, ideoque à nonnullis ex metallorum censu rejicitur.

Olim tamen nativum etiam fuisse, & ære multò nobilius, testatur Plinius lib. 34. c. 2.

CAP. II.

De Lapidibus.

Explicatis metallis ductilibus, sequuntur Lapidēs, qui neque calore Solis, neque malleis diduci & extendi possunt.

Lapides sunt corpora perfecte mixta, inanimata, dura, ex sicca terrestri exhalatione, unius sitate quadam aquosa permixta, per temporis diuturnitatem, vi caloris & frigoris, atque virtute minerali, conglutinata.

Hæc, sicut & friabilia corpora, de quibus pau-

lo post, quia sulphur & argennum vivum del-
lis naturæ in se habent, a quibusdam pro me-
laribus non habentur.

Lapides sunt vel Vulgares, vel Pretiosi.

Vulgares ex crassiore & impuriore mate-
riæ congelascunt.

Suntque vel Porosi, vel Solidi.

Porosi sunt, qui ex materia non valde con-
pacta constant, ideoque partes habent raras
Tophus, Pumex.

Tophus est lapis rarior, facile friabilis, aspe-
& haud æquus.

Hic frigidus ne sit an calidus, disputatur
Hoc Cardanus astruit, quem refutat Scaliger
inquiens: Tophum calidum esse quis tibi dixit
nam neque gustu, neque tactu, neq; medica ex-
perientia id vel inventum, vel repertum est. Ex-
ercit. 57.

Pumex lapis est rarus & cavernosus, seu
spongiæ modo fistulosus, ad lævigandum ac-
commodatus. Cuius tres sunt modi, de quibus
Scal. Exer. 133.

Solidi lapides sunt, qui partes continuatas &
validius coactas habent.

Et hi vel Nitore carent, vel Nitent. Nitore
carent Silex, Cos, Saxum, Smiris, Pyrites.

Silex est lapis solidus & durus, unde ferra-
menti incussu ignis elici potest. De hoc Scal.
Exer. 108.

Cos lapis est solidus, nitore carens, & granu-
lis constans, cujus in acuendo ferro usus est.
Scal. Exer. 108.

Hujus

Hujus species est Corticula seu Lydius lapis, quo metalla affricata, sincera à nothis seu adulterinis dignoscuntur, de hoc *Scal. exer. 128. sect. 1.*

Saxum lapis multus & durus est, ex magna quantitate materiæ fortiter concretæ constans.

Smiris lapis est durus, quo vitrum funditur. *Scal. Exer. 135.*

Pyrites, vulgo Marchasira, est lapis, qui chalybe percussus scintillas ignis edit. De hoc *Scal. Exer. 104. sect. 21.*

Solidi lapides qui nitent, sunt Marmora.

Marmor est lapis solidus, nitidus & eximius, maculis & coloribus varijs commendatus.

Pro colorum & macularum varietate multæ præstuntur species, sed præcipuæ sunt Alabastrites, Ophites & Porphyrites.

Alabastrites est marmor perspicuum, candidum: è quo pyxides pro odoratis unguentis fiunt.

Ophites est marmor maculis serpentum simile.

Porphyrites est marmor rubeis & quasi candidis maculis distinctum, seu potius rubeis cum maculis internitentibus.

Pretiosi lapides ex subtiliore & tenuiore materia singulari coeli influxu congelascunt, & Gemmæ dicuntur.

Alia tamen loca pro diversitate radiorum solarium, pretiosiores alijs producant lapides.

Hinc Æthiopia & India, propter Solis orientis & meridionalis vicinitatem, pretiosissimi

mos generant lapides: ibi enim materia melius procoquitur. *Vide Scal. exerc 99.*

Gemma ergo est lapis pretiosus, cum maiori subtilitate & elegantia speciosus, cum viribus insignis & nobilis.

Plurimas & occulta virtute præditas recenset Plinius lib. 37. cap. 10. è quibus subsequenter notissimæ sunt & nobilissimæ.

Adamas est gemma translucida, colore ferrugineo candenti non abfimilis, incnarrabilis duritie & pretij.

Hic vel extra aurum, vel in auro nascitur.

Extra aurum nascitur Indicus avellanae nutis magnitudine & Arabicus illo minor.

In auro nascitur. I. Adamas Cenchros dictus, milij grano magnitudine respondens. II. Macedonicus, cucumeris semen æquans. III. Cyprius, ærei coloris. IV. Siderites, ferreo colore fulgens, quorum posteriores duo degeneres habentur.

Tanta autem ejus est durities, ut ne mallei quidem ferrei ictibus cedat, neque ignibus atteratur, sed solo hircino sanguine frangatur, maxime si aliquot ante dies hircus petroselino, & silere montano, & vino sit educatus, cujus rationem se nescire ipse Scal. proficitur. *Exerc. 308. sect. 8.*

Sapphirus est gemma transparens, magna duritie cœruleo & celesti colore prædita, castitatem conservans & corroborans.

Smaragdus est gemma transparens, fragilis, dura tamen viridis coloris, cuiusque lucidi, quam quodammodo terreni.

Ca-

Cassum hunc lapidem nominant, quoniam
cassu frangi creditur. Venenis etiam resistit.

Idig. Exerc. 33. sect. 2.

Hyacinthus est gemma lentis magnitudine,
colorem violaceum referens, cor confirmans,
omnium iracundiam excitans.

Deteriores habentur Hyacynthi, qui propio-
Chrysolirho sunt, quam qui Amethysto.

Idig. exerc. 325. sect. 12.

Amethystus est gemma, eundem fere cum
hyacintho obtinens colorem, nisi quod in hoc
brillians fulgor purpureus, in illo languidior &
obscurior sit.

Umbilico admotum vini vaporem ad se tra-
he & discutere, & sic à crapula vindicare, au-
tor est Aristoteles.

Carbunculus vel Pyropus est gemma, luci-
feri ignis flammam representans, venenis
et toxicis inimica.

Huic subijcitur Chalcedonius, qui est gem-
ma lucida & pulchra, instar stellæ refulgens,
cuius vis est contra tristitiam & timorem.

Rubinus est gemma rubea, per tenebras im-
mensam scintillæ alicujus micans. *Scal. exer.*

Chrysolithus est gemma lucida, aurei colo-
ris varietatem nitore lucis nirens, Melancholiæ
aversa.

Asterites est gemma dura, splendida, quæ
in convertitur, Solem aut etiam Lunam in-
lucentem ostendit.

Achates est gemma coloris varietate præ-

Cc 5. stan-

stantissima, quæ una, quoad colores, omni
gemmis opponitur, & venenis pestiferis ad-
sari, prudentiam ac facundiam præstare cre-
tur. *De hoc Scal. exer. 117.*

Sardius est gemma fulva seu corneo colo-
rubens, ingenium acuens, homines lætos re-
dens, & sanguinem è natibus profluente
compescens.

Iaspis est gemma viridis, maculis aut gut-
sanguineis interpuncta, quæ si è directo ventri
culi suspendatur, eundem confirmare dicitur.

Onyx est gemma pellucida, unguis digito-
rum humanorum carnibus impositi coloris
referens, & mollis.

Turcois est gemma obscurior, coloris coerulei,
ex viridi relucens, visum & cor recreans.

Et hæ sunt gemmæ nobilissimæ. Minus no-
biles sunt Chrystallus, Corallium, Hamatite
Magnes.

Crystallus est lapis pellucidus, candidus, et
glacie gelu vehementiore concretus, & ut pluri-
mum sub terra generatus, ubi hybernæ nives
rigent, ut in caucibus Alpium. *Scal. Exer. 119.*

Corallium est lapis ramosus, ex planta maris
aere indurata genitus.

Estq; Album, Nigrum & Rubrum, quod po-
tissimum nobilissimum est.

Gagates vel Succinum est lapis è liquido bi-
tumine, è littoribus in mare defluente, & rigo-
re condensato, genitus, procellisque in litus
provolutus.

Ejus tria præcipua genera recensentur: Ful-
vum

in quod melleo colore conspicitur. Secundum, quod Falernum vinum refert. Tertium candidum, quod optimum censetur.

Hæmarites est lapis, cuius color externus est sanguineus, internus ferrugineus, duritie tantæ ut vix limam sentiat. Hic sanguinem sistere dicitur.

Magnes seu Siderites est lapis calore ad coëscendum vergente præditus, ferrum naturaliter facilitate attrahens. *Arist. lib. 7. Phys. Scal. ex. 131.*

Gemmis his annumerantur lapides, qui in animalium corporibus à peculiari glutinoso humore generantur, quod progressu ætatis naturali calore concoctum & frigore constrictum alescit.

Nobiliiores sunt hi, qui in terrestri animali perierunt. Chelidonium, qui est lapillus exilis in pullorū hirundinū ventriculo inventus, colore fusco ex nigro aut subrufo permixto.

Alectorius est lapis Crytallo obscurior, in ventriculo Capi anno ætatis 9. & 5. generatus, magnitudine fabæ.

Ætites est lapis cortice duro, scabro & minime lævi, in aquilæ nido inventus.

Porax alias Chelonites vel Bufonius, est lapis in capite bufonis senis & magni repertus.

Quadius est lapis cerebro Vulguris Quiris in nido Vipæræ. Saurites in ventre Sauræ vel lacerti. Limacius in capite Limacis, quæ cortice non tegitur, generatus.

In animali denique aquatili reperiuntur hi

Cc 6

lapi

lapides Gemma percarum, in perca pisce parvo, sed magnum caput habente, inventa. Capionis lapis in hujus piscis faucibus reperitur. Oculi canerorum sunt lapides bini candidi, oculis canerorum, præferrim foemellarum inveniuntur.

Margarita est lapis à conchylijs marinis natus, cornicibus rotundis constans.

CAP. III.

De Succis & Terris pretiosis.

Explicatâ naturâ corporum metallicorum aurorum sequuntur mollia corpora, quæ Terræ pretiosæ sunt lentiscentes, & mediæ naturæ inter metalla & lapides.

Et hæc corpora pleraque sunt friabilia, hoc est, in minutissimas partes & pulverem fere redigi possunt.

Horum alia liquari possunt: alia vero, ut liquari nequeant, molliora tamen sunt, ut in lapides indurescant.

Primi generis sunt succi quidam concreti, veluti Sal, Alumen, Bitumen, Virriolum.

Sal est corpus metallicum, friabile, ex succo humido aquo, & crasso terreo, mixtis & decoctis genitum.

Vim habet abstergendi, expurgandi, astringendi, dissipandi, attenuandi.

Estque aut naturalis, aut Artificialis. Illum natura gignit, & dicitur alias Fossilis, hunc ars facit, & nominatur Factitius vel Coctus.

Fossilis

Fossilis reperitur vel In terra , vel Extra terram.

In terra repertus aut creditur in Montibus, & Campis effoditur, arenis, quibus tegitur, & in remotis.

Hujus quamvis variae sint differentiae, diver-
que locis reperiantur, quatuor tamen potissi-
mum hodie sunt cognitae: Sal Ammoniacus,
Sal Gemmae, Sal Nitrum, & Indicus.

Sal Ammoniacus est Sal fossilis amarissimus,
in arena ardentissima in Cyrenaica erutus: vn-
de etiam Cyrenaicus dicitur.

Sal Gemmae est sal fossilis, è fodinis erutus,
crystalli in morem translucens, & candidus.

Sal nitrum seu Petrosum est, quod ex coagu-
to humore in locis subterraneis humidis in-
star stiracis salsae dependet, aut instar frigoris
congelati in parietibus nitet. Hodie etiam arte
salitrum colligitur.

Sal Indicus est sal quadantenus nigricans,
vel subrufus, in India ex monte Orementio ex-
cisus.

Extraterram sal repertus effoditur ex aquis,
& dicitur vel Fontalis, quando fontes, rivuli, ca-
pore Solis siccati, in salem convertuntur; vel
fluvialis, quando fluvius aliquis ramenta fert,
quæ in salem densantur; vel Stagnalis, à stagnis,
quæ sale æstuant; vel denique Marinus, quando
in extremis littoribus tenuis quidam sal gigni-
tur, quem Dioscorides *ἐλάς ἀλμύρα* vocat. Plinius
spumam interpretatur, junioresialis spumam
nominant. Nos siccam, maris spumam dicere
possumus.

possumus, aut etiam rectius salern è marin
spuma calore genitum.

Sal coctus fit ex aquis, vel marinis, fluviali-
bus, lacustribus, salis fontanis, putealibus, ve-
etiam ex muria nativa fontium, ut in Halli
Saxoniae, in Salinis Thuringiae, & Halliae at
Altendorphum & Niddam.

Alumen, de finitore Plinio, est falsugo, ve-
salsus sudor terrae, ex aqua limoq; concrescens.
Estque Candidum aut Nigrum.

Candidum, quod optimum censetur, aut est
Liquidum, aut Spissum.

Liquidum molle, pingue & limpidum exi-
stet, cui immersa charta etiam pessima & sicca-
ta atramentum retinet, ne perfluat. Barbaris
Rhoche, id est, rubrum dicitur.

Spissum vel Rotundum est vel Scissile. Illud
formam habet sacchari: hoc in capillamenta
quædam canescencia dehiscens videtur.

Nigrum in Cypro invenitur, quo purgatur
aurum.

Bitumen est succus terræ lentus, tenax, pici
similis, facillime ignem concipiens.

Estque Durum aut Liquidum.

Durum, quod fortius concretum & tenax
est, instar terræ glebæ & carbonum.

Hujus generis sunt Asphaltus, Pissalphaltus
& Succinum.

Asphaltus est bitumen nigricans, pici simile,
sed durius & magis in insipissatum, splendidius
& minus male olens. Atque hæc species in tota
Baby-

abylonica regione nascitur, & in lacu Asphaltice, referente Plin. lib. 35 c. 15.

Pissiphalus est bitumen quodammodo nigricans, magis terreae concretionis.

Succinum est bitumen & pinguedo terræ, ex laris æstu colore reperitur vel flavo, vel pellucidore, vel candido & obscuro: candidum autem pretiosissimum est.

Liquidum bitumen est, quod ut oleosus liquor diffuit: cuius species præstantiores sunt Naphtha & Ambra Arabica.

Naphtha est bitumen liquidum, olei lentore crassius, tantam vim ignis habens, ut ignes longinquo ad se trahat, & inflammetur, ne ab aqua infusa restingui possit, sed ab ea magis erantiperistatim accendatur.

Epetris profluens dicitur Petroleum, quasi nācas naphtha petrea.

Ambra est bitumen fragrantissimum, ut cum retiosissimis conferatur mercibus. Nascitur circa Sichrim Arabiæ felicitis oppidum.

Vitriolum est succus concretus, perspicuitatem vitream obtinens, Latinis atramentum vitriolium appellatur, dicitur & Chalcanthum.

Nativum in terræ venis aut saxorum commissuris concretum reperitur: aut dum ex ijs guttatim destillat, partim ex ijs stinarum instans pendet, partim in canalium fundum incidit.

Porro succi qui liquari nequeunt, in lapides vitæ non indurantur, sunt Auripigmentum, Mandaracha, Calx, Gypsum, Crera, Ochra, Argilla, Terra sigillata, Terra Armenia.

Auri-

Auripigmentum seu Arsenicum est succo concretus, lutei coloris in picturis aureum colorem referens: calidū est & siccum in 4. gradu & venenum præsentissimum. *Urde Scal. Exer. 104. sect. 22.*

Sandaracha est terra rufa, cinnabaris colore non nihil ad luteum vergēs, in metallicis venis plerumque cum auripigmento nascens, redolens sulphuris vitus. *De hac Scal. Exer. 104. sect. 22.*

Calx est terra siccior, lapide cocta, quæ postquam arserit aqua incenditur, oleo exstinguitur. Viva dicitur, quia intus occultum ignem continet. *De hoc Scal. exer. 104. sect. 17. item ex. 5. sect. 8. & 9.*

Gypsum est terra candida, tenax & levis, calci cognata, sed non ita calida, quæ ex summa tellure effoditur. Fastitium è quodam lapide fit, in lamias scissile, eoque tectoria parietibus inducuntur.

Creta est terra tenax, albissima, in insula Creta fossilis.

Ochra terra est levissima & lutea, è qua exusta in ollis novis luto circumluta fit rubrica fabrilis, quæ dicitur *Rædelstein*, quæ tamen etiam est nativa.

Argilla est terra pinguis & lenta, è qua fiunt figulina vasa.

Terra sigillata vel Lemnina est portio terræ valde rubens, in insula Lemno effossa, & Dianæ sacerdotis sigillo obsignata, effoditur hodie etiam in Sicilia & Hælia terra Lemnia non d etc.

rior, venenis resistit. Scalig. exer 93. & 33.

Terra Armenia est portio terræ in Arme-
nia effossa, colore pallido, egrigie siccans.

CAP. IV.

*De stirpium natura in genere, deq̃ earum
corruptionibus.*

I Astenus de corpore perfecte mixto inani-
mo dictum est: succedit doctrina corporis
animati quod est corpus perfecte mixtum, ani-
& vita præditum.

Dux ergo corporis vitæ instructi sunt partes:
corpus externum, & Anima, quæ vitam sub-
ministrant. De illo priori loco, hæc vero posteri-
ori differemus.

Corpus animatum est sensus Expers, vel sen-
sitivum.

Corpus sensus expers est Planta, quæ & Stirps
dicitur, Estque corpus perfecte mixtum, urgen-
tate anima tantum præditum, quæ è terra na-
scitur, vivit, viret, alitur & augetur, *Arist. 1. de
generat. c. 1.*

Cum enim stirpes alantur, augeantur, flores
fructus ferant, quæ opera sunt corporum a-
nimatorum, eadem anima carere nequeunt
Arist. ibid.

Reijcienda ergo illorum Philosophorum o-
pinio, qui formam, quæ informat & vivificat
plantas, malunt naturam quam animam appel-
lare.

Quin

Quin etiam eorum sententia improbat
qui plantas *ζῶα* & sensu prædita animalia
statuunt, quos merito refutat *Scalig. exerc.*
Arist. 1. de plantis, c. 1.

Neque enim organa accommodata, senti-
ti facultati necessaria, neque ejusdem facultatis
actiones in plantisprehenduntur: quis enim
eas videre, audire, odorari, gustare & tangere
observavit? *Arist. lib. 1. de plantis, cap. 1.*

Quorsum vero etiam sensum inesse plan-
tis oportebat: sensus namque persequendi uti-
lia, & vitandi causa desiderantur: at quomodo
plantæ, quæ eodem semper fixæ hærent lo-
co, fugiant inutile, sequatur quod est commu-
ne, atque ex usu? *Arist. 3. de Anim. cap. 10.*

Sola itaque vegetans anima inest stirpibus
quæ equidem ad vitam & conservationem ex-
sistunt, utitur tanquam instrumento calore
nativo, tum adventitio, legitime tempera-
to, quem stirpes ex terra, cui in hærent, per ra-
dices attrahunt. *Arist. 2. de part. anim. c. 3.*

Calor ille in humido tanquam in materia &
subiecto hæret, & quod nature suæ convenientius
est, attrahit, alterat, & in sui ac plantarum sub-
stantiam convertit.

Hinc liquet, sicut rerum omnium viventium,
ita & stirpium duo esse principia vitalia, Calo-
rem & Humorem quorum defectu, sicut in a-
nimalibus Mors, ita in stirpibus Ariditas vel
Corruptio succedit.

Corruptio hæc vel Totam plantam, vel
Determinatam aliquam infestat partem.

Cor-

Corruptio totalis est vel Naturalis, vel Præ-
naturalis.

Naturalis fit, quando plantę sicciores reddū-
tur ob calorem internum, progressu temporis
humidum absorbentem.

Illę autem citius, alię serius hoc modo cor-
rumpuntur, prout illarum quoq; vita, vel Diu-
tior, vel Brevior.

Cuius varietatis causa est præcipua est for-
ma accedit tamen tum lentor, copiaque insiti
caloris, quo innatus nutritur calor formę in-
strumentum, tum totius stirpis firmitas & soli-
tas.

Diuturniores enim sunt illę. I. quibus hu-
miditas innata multa lentaque inest. II. ac soli-
tioriam est substantia. III. ac quę radices lon-
ge ac crassas, & altius in terram defixas habet.
IV. quęque sunt steriles. V. & in sicciorē na-
turali loco. VI. & denique quibus amputatio
tempore adhibetur siquidem cohibito in-
siti humore, ipsarum quoq; vita producit.

Contrario modo affectę plantę Brevioris
est vitę, & citius corruptione naturali pereūt.

Præternaturalis seu violenta corruptio con-
tingit, aut κατὰ σβέσιν, aut κατὰ μάρανσιν.

Corruptio κατὰ σβέσιν fit, quādo nimio frī-
gore planta perit.

Frigus enim in profundum subiens tepidū
calorem seu calorem a radicibus influentem
extinguit, longiusque persecutū enecat, quo extin-
cto, plantā pabulo destituta tabescat necesse est.
Hęc corruptio non fit, nisi sūma frigoris sit
imma-

immanitatum enim ipsas radices etiam incidit, quæ aliàs terrâ operæ plerunque ab ejusdem jura sunt immunes.

Corruptio autem præcipue fit æstu, qui per se veluti torrens & humidum, caloris scilicet subjectum & pabulum, exhaurit attenuando & resolvendo & ita cum humido expirato iam calor, ab æstu vocatus.

Ac duo sunt tempora, quibus plantæ hisce li injuriis potissimum sunt expositæ. Vnum quando germinantur, quia tunc sunt laxiores. Alterum post fructificationem, quando mini succo exhaustæ & debilitatæ sunt.

Corruptio partialis dicitur sideratio, qua a cujus partis calor natus, vel à frigore, vel à flamma vel etiam vulnere exstinguitur, quam sequitur mortificatio.

Porro stirpium quaedam sponte natura nascuntur: quædam Arce & industria hominum propagantur. *Arist. de gen. anim. 3. c. 11. C. 1. de plantis, c. 6.*

Sponte oriuntur ex semine vel Manifesto vel Obscuro, & nobis ignoto.

Quæ ex manifesto sunt semine, aliæ unum tantum ortus habent rationem, ut in herbaceo genere pleræque, quæ solo semine feruntur: aliæ pluribus modis propagantur.

Ex semine manifesto & solo hoc modo. Semen in terram humidam incidens emollitur & calore tum naturali, tum cœlesti sovetur, & intumescens propter humorem illi è terra influentem rumpitur, eaq; parte, quâ jam ruptum est,

germen enascitur, molle quidem & tenue
 incipio, sed tamen postea firmius ac crassius
 fitur: cuius pars una aeræ naturæ particeps
 cum ascendit, altera vero, quia terrestris &
 in terris residens coalescit.

is ergo plantæ ex semine oriuntur, quem
 humorem deinde terræ humor fovet, calore deco-
 s, & ab interna ipsarum natura attractus. Et
 succo plus affluunt, earum quoque in-
 crementum & majus est, & celerius. Quæ ra-
 tiō in incremento varietas potius ex forma
 pendet.

Tempus autem oritur non omnibus plantis
 unum & idem. Sunt enim, quæ intra dies
 tres nascuntur, ut Oryzum, Rapa: nonnullæ
 quarto die emergunt, ut Lactuca: quædam
 quinto, ut Cucurbita: quædam sexto ut Beta:
 nonnullæ octavo, ut Attriplex: Brassica decimo:
 Arum fere vigesimo, Apium quadragesimo
 quinquagesimo, Poronia demum & Man-
 agora viz intra annum.

Diversitas hujus in tempore oritur causæ
 sunt. I. Vis formæ. II. Infiti earum caloris vis
 ut imbecillitas. III. Seminum mollities aut du-
 raties, raritas aut densitas. In dura enim densaq;
 corpora non tam promptè vi caloris ex terra
 humor elicitur, quo intumescat semen.

Sine semine evidente & manifesto stirpes
 quasdam oriri auctor est Theophrastus, & ea-
 rum causam esse docet certam quandam terræ
 & aquæ putrescentis permissionem, quæ dein-
 de calore tum Solis, tum proprio in ista materia
 conser-

conservato, apta reddatur generationi / spon-
nearum plantarum.

Hæc sententia satis est probabilis. Ut enim
calor alienus putredinis est causa, ita novarum
formarum in res, quæ putrere, inductione
facit Solis omniumque astrorum calor ben-
cus, qui in spontanea generatione rerum
trem materiam, coctione, separationeque in-
tilis ab utili præparat & inducit stirpiū formam.

Sed præter hæc, aer terraque sui propria
ortus, qui sponte fit, plantarum sunt causæ:
quidem pro earum vario in substantia, quali-
tibusve primis ac secundis statu, varias situ-
tiones ac generationes rerum fieri certum est.

Quin etiam planta nonnunquam ex du-
prodit lapide: aer siquidem lapidi inclusus nit-
tur ascendere, sed cum non inveniat exitum
reflectitur, & ex sui agitatione calefit, & humi-
rem, qui est in lapide, reliquum trahit sursum
exitque vapor cum humore illo, & ex illo va-
pore & humore è lapide educto generatur pla-
ta, concurrente vi caloris solaris. *Arist. lib. 2. de*
plantis, cap 5.

Porro arte & industria hominum varie pro-
pagantur stirpes, nimirum radice, Stolone sive
furculo. *Arist. lib. 1. de plantis, cap 6.*

Radice, sc. in terram depressa, ut Glycyrrhi-
za, Lilium: & hæc facile alimentum attrahere
& vivere possunt.

Stolone sive furculo, vel Terræ infixio, vel
plantæ Trunco.

TERRÆ

ente infixo, ut Rosa, Salix, Vitis, Morus, quæ
talem Propagatio dicitur.

Plantæ trunco, videlicet intrusione surculi,
aut lignum & corticem, ut Pomus, Pyrus, quæ
proprie Insitio, Græcè ἐμφύτευσις nominatur.
Quamvis quædam plantæ omnibus his mo-
dis propagentur, & inferantur, ut Olea, Ficus,
et cætera.

Eti sunt frequentiores propagationis mo-
di artificio inventi: præter quos ille quoque est
ingenue rarior, quo folium terræ infossum ger-
minat in novam prolem, id quod ficus Indiæ atq;
Theophrasti est privilegium.

Cur autem plantarum partes resectæ aliquan-
do vivunt, imo propagentur, animalium non
ita, quæstio est non contemnenda? Dicen-
dum hoc ideo fieri, quoniam plantæ vim ani-
mæ habent insitam, & per omnes & singulas
partes diffusam, calorem quoque individuum
animæ comitem, & humidum insuper lentum &
minus dissipabile: animalia vero influere quoq;
cultare indigent, quæ à corde promanat.

Ea propter pars iam, quæ terræ infoditur,
in se conservat caloris, humoris atque adeo a-
nimæ vim, & attracto humore intumescit, &
viticum cōcipit: de cetera vero vis animæ, & ca-
loris ope adiuta, partes humoris gravissimas
in se consumit distribuit, unde radices efformantur,
& levissimas sursum, unde altius superficies.

Eadem fere est ratio in insitione. Sicut enim
stirpes ex terra, tanquam utero, ita insitæ ex ea,
quæ inferuntur, planta nutrimentum, vi animæ
& calo-

& caloris, quem ex sua allatum planta servat
atrahunt, ejusq, vi & continua actione, carum
partium fit generatio, quæ defunt.

Alimentum autem, quod insitum erat
longe est elaboratius. I. tum quod in marce
antea concoctum erat. II. Tum quod ipso
hospitio exactius conficitur.

Hinc fit, ut plantæ sylvestres, si sint insu-
mansuescant, quia sinceriori nutriuntur
mento: & quæ spinis horrere consueverunt,
sitione leviores, ac fere urbaniores, reddant
& celerius fructus eosque suaviores ferant.

Fructus hi in substantia, sapore, colore, &
dore, ut plurimum referunt naturam ejus pla-
tæ, ex qua surculus gemmæve est desumptus
quam & succi, quo fructus nutriuntur, plurim
hac in re est momenti.

CAP. V.

De quibusdam stirpium affectionibus.

ADhuc de stirpium ortu cum naturali, tum
artificiali, deque earum corruptionibus
dictum: sequuntur quædam illarum Affectio-
nes, quæ imprimis ex natali solo, varietate
germinatione, fecunditate, substantiæ prop-
riate, & denique qualitatibus desumuntur.

Ratione ergo soli plantæ sunt aut Terrestræ
aut Aquatiles. *Arist. lib. 1. de plantis, c. 3.*

Terrestræ, quarum scilicet locus natalis est
terra, vel sunt Urbanæ & mites, vel Agrestes
Arist. ibid.

Viba

Urbanæ, alias Domestice dictæ, in hortis
coluntur.

Agrestes, vel in Montibus, vel in Vallibus,
vel in Sylvis nascuntur, & melius habent.

Aquatiles sunt, quarum in aquis, vel in Ma-
joribus, vel in minoribus Aquis, & vel in Fontibus,
vel in Mollioribus Rivis, aut in stagnanti aqua
vivunt. *Arist. ibid. & Scal. exer. 140.*

Deinde plantæ aliquæ delectantur loco Ca-
lido, aliæ loco Frigido, quædam Aprico, aliæ
umbroso, quædam Saxi, pauca etiam Arena
vivunt. *Scal. ibid.*

Cur vero tam variis locis natalibus dele-
ctantur stirpes, etsi causas explorare non facile
est, quia tamen locus rerum omnium sublu-
men est conservator, propterea diversæ stir-
pes ad alimentum conveniens attrahendum,
ad vitam conservandam, diverso loco gau-
dent.

In germinatione porro spectatur tum Tem-
pus germina proferendi, tum Celeritas, Tardi-
tudoque.

Tempus est ver, quo iusta humoris copia
extreme collecta, ipseque etiam innatus calor
externi caloris excitatur, atque plantarum
partis, corporisque universi patefacti jam sunt
interitus, forasque succus educitur, & incipit ger-
minationis.

Aliæ autem aliis natura Celerius aut Serius
erumpunt, nimirum quo major vel minor
vis caloris innati humorisque, atque etiam
plantæ corporis raritas.

De

Cultæ

Cultæ tamen stirpes plerumque incultis
 rius germina proferunt. I. ob insiti nimirum
 caloris revocationem ad intimas partes, o
 vulnera, quæ putando inferuntur. II. vel e
 iam ob ejusdem caloris, ob denudationem r
 dicis, torporem, humorisque incrassationem
 III. Obque plantæ densitatem, ut nocturn
 frigiditatis radici, ac per radicem universæ sti
 pi inductam.

Arque generant non prima statim ætate, (s
 cuti neque animantia, quandiu tenera sunt
 fætus fuerunt) I. Quia alimentum omne ho
 tempore in incrementum absimitur. II. Vi
 etiam imbecillior, quæ id concoquere, & in
 fructum condensare nequit.

Neque generant omnes: aliæ enim Fœcun
 dæ sunt, aliæ Infœcundæ. *Scal. exer. 141.*

Fœcunditatis causam omnem in solum ca
 lorem nonnulli referunt. Cum autem calo
 sine materia, hoc est, copioso alimento nihil
 effingere possit: succosæ, & calidæ stirpes tan
 tum erunt fœcundæ, aliæ sæpius.

Fœcundarum quædam fructificant Semel
 tantum tota vita: aliæ Sæpius.

Et quæ sæpius, illarum quædam Semel tan
 tum in anno, quædam Bis, aliæ etiam Ter flo
 res & fructus ferunt. Cujus rei causa proxima
 nulla erit alia, quam forma proxima singula
 rum specierum.

Fœcundarum quædam fertiles sunt Conti
 nenter, idque propter abundantiam caloris &
 humoris pinguis, ut Ficus: quædam Alternis
 tantum

...tum annis fructuum sunt feraces, quod in
...lis, pyrisque observatur.

...profusissimæ cum hæ arbores sunt, tantum.
...alimenti anno uno in fructuum genera-
...ne absumunt, ut ad inopiam redactis, steri-
...sequenti esse anno necesse sit.

Substantiæ porro stirpium proprietas in va-
...isque privatis, quos edunt & exercent, spe-
...tur effectibus.

Et exercent plantæ has vires in res vel Ani-
...tas, vel Inanimatas.

In res animatas, nimirum vel Stirpes alias,
Animalia.

In stirpes exercent vel Amicitias, vel Inimi-
...ias. Sic enim olea quercum averfatur. Bras-
...viti & rutæ est odiosa, filici arundo. Con-
...autem ruta fico ita amica deprehenditur,
...alterius vicinitate magis magis proficiat.

Harum rerum inquisitio admodum est ob-
...ra, alii in manifestas horum effectuum ori-
...nem referunt.

Illud autem verisimile est, præter obscuram
...formæ, quam inimicitia illæ imprimis
...quuntur, etiam manifestam subesse ratio-
...m: & hæc potissimum consistit in alimenti
...bractione, aut etiam corruptione: ob id
...um ubi fuit quercus, non vivit olea, quasi ali-
...entum siccitate quercus sit corruptum, &
...tum aridius, quam pro oleæ natura sit ex-
...u, ita brassica sub vite non proficit. I Quo-
...am vitis radices alimentum copiosius ex-
...auriunt. II. Vitisque umbra Solis illustratio-
...em impedit.

D d 2 Sic

Sic vero etiam amicitiae illius, quam rutum cum ficu habet, nutrimentum videtur esse causa: siquidem è ficu arbore natura calidi calidum nutrimentum, rutae naturae opportunum, suggeritur.

Cum animalibus intercedunt plantis amicitiae, atque inimicitiae, vel cum solo Homine, vel reliquis etiam Animalibus.

Hominum generi & vitae aliae stirpes sunt Amicae, aliae Adversae, aliae vero media quadam ratione Ancipites.

Amicae vel familiares & salutares reficiunt & tuentur, vel corpus Universum, vel Determinatas Partes.

Quae corpus universum, ejusque vitam conservant, vim habent alendi: cujus causa est principiorum consensus, siquidem omnia nutriuntur similibus.

Num vero à forma hic sit consensus, an potius materia, dubitatio est intricata? Materiae quidemabilitas admodum est necessaria: sed formae quoque consensus accedat oportet.

Et alunt hae plantae, vel Integrae, vel earum tantum Partes.

Integrae plantae, ut Olera, Lactuca, Brassica, Nasturtium, Rapunculus.

Partes plantarum, ut radices, Rapae nimirum, Pastinacae, Raphani, fructus scilicet, Melones, Cucumis: semina & fruges, quo referuntur Legumina, Fabae, Pisa, & frumenta, Avena, Triticum, Zea.

Quae partem corporis certam tuentur, sunt varia.

ria. Sic enim Pœonia caput, Crocus cor, centa ventriculum, Eupatorium jecur, Capres plenem, Hermodactylus articulos tuent. Cujus rei causa est similitudo & consensus illius stirpis cum certæ partis forma.

Perniciosæ sive exitiales plantæ vel Tori corpori inimice illud corrumpunt, & evertunt tam: vel Partem tantum, ut capiti Hyosciamus, czercon jecori, Erui renibus & vesicæ, Aloe rhinorrhoidibus. Cujus corruptionis causa est æmæ controversia.

Eadem etiam plantæ uni homini salutaris Mæleri noxam aut mortem adfert, propter peculiarem individui constitutionem.

Plantæ, quæ sunt naturæ ancipitis, corpori nostris partim sunt Amicæ, partim Inimicæ:

Inimicæ quidem, quod pravo sapore odoreve infectæ sunt. Amicæ vero & salutare, quia inutiles corporis succos reducendo nobis benefaciunt, ut colocynthis & reliquæ purgantes plantæ.

Quatenus ergo ut medicamenta purgando agunt, eo nomine generatim, dum humanum corpus superant, non autem superantur, vim inferunt, & sunt inimicæ: eadem autem cum humoribus, quos trahunt, inimicæ sunt, cum eorum similitudine quadam trahere censeantur.

Cum reliquis porro animalibus amicitiarum & inimicitiarum vires plantis quoque intercedunt. Serpenti enim amicus est foeniculus, inimica ruta, fraxinus. Scorpioni infestum

D d 3

aconitum,

aconitum, cuius ille vicinia torpescit, amicum vero est album veratrum quo admoto reviviscit & ocymum in quo & ex quo nasci observatur. Sic & Oenotheram Crataevæ, & Lemniam, fere animalia, indomitosq; tantum illorum collo suspensas, antiquitas cicurari servavit: quæ omnia tacitum quendam formæ consensum necessario exprimunt.

In res inanimatas varios effectus plantæ faciunt: sic namq; visci & æthiopidis vi & contactu claustra omnia recludi scriptitant. Spiritus Theophrasti aquam congelat hypisci, radix portulacæ ac Mercurialis succus, nostri temporis experimento, ignis vim eludunt: quæ omnia, si quid tale præstant, non alia, quam formæ propriæ potentia præstare, omnino ratione persuademur.

Denique pro coalitu & contemperatio qualitarum elementarium quatuor in plantis constituuntur gradus, nimirum ut quædam sint Calidæ vel Frigidæ, Humidæ & Siccæ, primo vel secundo, vel tertio, vel quarto gradu.

Et hi gradus respectively sumpti, vel Remissiores sunt. Remissior enim est primus gradus reliqui intensiores ita, ut quartus sit summus omninoque mediocritatem excedat.

CAP. VI.

De Plantarum partibus, & summis generibus

Hucusq; de tota planta, quæ, cum animati & organicum sic corpus, ex partibus est composita.

Quicquid autem illud est à quo plantarum

constituitur corpus, id quidem vel intra solum
est, & dicitur Radix: vel supra solum, quod Su-
perficies appellatur.

Totumque hoc corpus distribuitur in par-
tes vel Principales, vel minus Præcipuas.

Principales, quæ & Veræ dicuntur, partes
sunt, quibus anima vegetans nutritionem præ-
cipue perficit, earumque vitam conservat.

Suntque Similares, aut Dissimilares. *Arist.*

de Plant. cap. 2.

Similares, quæ unâ & eandem omnino habent
substantiam, & quia propriis vocabulis pleræque
careant, analogia quadam ex animalium partibus
appellationem mutuuntur. *Arist. 1. de Plant. c. 2.*

Hæ vel sunt Liquidæ vel Solidæ.

Liquidæ sunt Succus & Lachrymæ.

Succus est pars liquida, in ipsis stirpium sub-
stantiis diffusa, quæ quasi sanguis earum con-
servat vitam. *Arist. ibid.*

Lachrymæ sunt humores, qui ex plantis sua
sponte exsulant, vel Solis calore educti, vel co-
pia expressi, vel ab ipsis plantis, aliqua occasio-
ne dehiscantibus, expulsi.

Suntque vel Aquæ, ut quæ in gummi concre-
scunt, vel Piceæ, quæ in resinam coeunt.

Solidæ sunt Caro, Fibre.

Caro est crassior stirpis substantia, constans
ex humore concreto, musculis animalium re-
spondens.

Fibre sunt partes prælongæ continuæ, fissi-
les, quæ eodem modo in plantâ universam fe-
runtur, quo venæ & nervi in animalibus, quo-

rum exemplo hæ quoque in plantis, alię vñ
alię nervi appellantur. Venę quidem majores
& succulentiores fibrę, nervi autem tenuiores
& sicciores.

Distimilares sunt, quę ex similaribus
constant.

Et hæ sunt aut Perennes, aut Anniversar.

Perennes sive longo tempore durantes sunt
Radix, Caulis sive Caudex, Matrix, Ramus.

Radix est ima pars plantę, quę quasi os
terra delixa congruens alimentum attrahit,
partibus omnibus suppeditat. *Aristot. lib. 1.
plant. cap. 2. & 2. de anima, cap. 4.*

Caudex vel Caulis, vel etiam Truncus, ite
Stipes, est pars plantę, quę à radice proximè
supra terram assurgit, in quam tanquam in vi
nam cavam alimentum ex radice primū
ascendit, & plenius concoctum ad reliquas
partes defertur.

Matrix seu Medulla, sive *καρδιά*, est pars
plantę interna in medio stirpis latitans, con
stans ex carne & humore. *Aristot. lib. 1. a
plant. c. 4.*

Rami sunt partes plantę, quę tanquam bra
chia à caule vel caudice in multitudinem di
funduntur.

Anniversarię hoc est, annuatim renascen
tes, partes sunt Surculi, Flores, Fructus.

Surculus est pars, quę ex ramis simplex an
nuatim oritur: ex surculis autem flores & fru
ctus pendunt.

Partes minus principales sunt Cortex & Fo
lia.

Cortex

Cortex est veluti tunica quædam, ex fibris con-
 xta, qua plantæ obducuntur. Hæc ubi tenu-
 ior fuerit, Cutis, ubi crassior, Cortex dicitur
rist. de plant. c. 2.

Folia quasi excrementa sunt plantarum, &
 insistant humore & fibris.

Cæterum plantæ sunt aut Perfectæ, aut Im-
 perfectæ.

Perfectas voco, quæ primas & maximas
 partium partes, superficiem nimirum & ra-
 cem, evidenter habent.

Et hæc vel Caulem naturæ pro superficie ha-
 bent, vel non habent.

Quæ caulem habent, aut hunc quidem pe-
 rennem non habent, sed ad tempus tantum,
 ut habent perennem.

Quibus caulis perennis non est, eundem non
 habent lignosum, nisi postquam exaruerit, ut
 in hæc herbarum genus: ideoque hæc stirpes in-
 r plantæ omnium sunt minimæ.

Herba igitur stirps est minor, cujus superfi-
 es ex caule, sed non perenni, verum annuo;
 ligni experte constat.

Sub hæc comprehendimus Fruges & Olera,
 ut nihil aliud sunt, quam herbæ esui aptæ.

Quæ caulem habent perennem, aut Simpli-
 cem habent naturæ, aut Multiplicem.

Quæ habent Simplicem, sunt inter plantas
 maximæ & crassissimæ, ut Arborea.

Arbor ergo planta est lignosa, dissoluta
 in tantum max. crassitudine & altitudine inter o-
 mnes maxima, cui caudex pro superficie est
 perennis & naturæ simplex.

De s.

Hæc vel Firmiorem habet caudicem,
Minus firmum.

Firmiorem, ut Pomus, Cerasus, Pyrus, Quercus, &c.

Infirmiorem, ut Vitis & si quæ alia generantur sunt, quæ adhærescunt, & aliorum amplius vivunt.

Quibus multiplex contigit caulis, cunctas habent Tenuem vel Crassum.

Quæ tenuem habent, sunt inter plantas agnoscas minimæ, ut Suffrutex sive Cremium.

Cremium est stirps, minimè inter lignosas & altitudinis & crassitudinis, caudice perenni multiplici & sarmentaceo, ut Rosa, Salvia, thæa.

Quæ crassum habent, inter stirpes sunt mediocres: ideoque facile in arborum naturalium stolonum abscissione, transeunt, ut Frutices.

Frutex est stirps inter lignosas, altitudinis & crassitudine mediocris, cui pro superficie caudex perennis, natura multiplex & crassa, ut Avellana, Sambucus.

Imperfectæ porro plantæ sunt, quæ superficie vel radice carent, vel iis obscurissime inest, vel vere non inest.

Hujus generis sunt Tubera, quorum tota substantia est radix, & Fungi, in quibus una superficies spectatur, item Viscum, Cassurha & Erythimum, quarum manifesta non est radix.

Tot igitur prima sunt plantarum genera universum, quarum species atque naturas singulas à Plinio, Theophrasto, aliisque rei herbarie scriptoribus, petere licet.

CAP. VII.

De Partibus corporis animati contentis, & primum de Humoribus.

HActenus de priore genere naturę animatę ἀναισθητόν, nimirum stirpe disseruimus: sequitur alterum genus, scilicet αἰσθητόν.

Αἰσθητικὴ natura est, quę sensibus est prędita.

Estque Animal aut Ζωόφύλον.

Animal est corpus animatum, sentiens & deo se mouens.

Sensus enim ad ipsius animalis Esse pertinet, eoque solo constituuntur animalia, & à plantis hoc eodem differunt. *Arist. 3. de anim. c. 1.*

Corpus hoc animatum, multarum partium harmonia, continuatione, atque etiam unione formę, unum est ac simplex: & iisdem partibus pene infinitis diuiduum quoque est, & multiplex.

Pars ergo corporis animati est omne id, in quod idem corpus diuisum, totum vel bene esse sequitur. *Arist. 7. Polit. c. 8.*

Earum autem partium quędam Contentę, quędam vero Continentes ab Hippocrate dicuntur.

Contentę sunt, quę cum naturam habeant fluentem & non coherentem, aliarum aduiculo sustentantur.

Cujusmodi sunt tum Humores, tum Spiritus. *Scal. exer. 280. sect. 2.*

Humor est pars corporis liquida & fluida, in spaciis corporis animati contenta, & ad iustam conservationem faciens.

Dd. 6

Quicquid igitur in corpore ita diffunditur, ut sit opus vasis, seu subjecto aliquo, quo retinetur, id dicitur Humor.

Estque humor aut In situs, vel Acquisitus. In situs & toti massæ corporis congenitus, a mine & sanguine mensura ortus, corpori ipsa conformatione inest. Dicitur alias Radicalis & Primigenius.

Hic pinguis est, æreus, oleosus, cui immediate calor natus non aliter quam flammæ candela, eoque simili modo conservatur.

Hic indies reficitur ex alimento. Quoniam vero quicquid in ejus locum sufficitur, id opere caloris transmutari necesse est: calor autem diuturnitate temporis flaccescit, propter quod ex alimento accedit, est impurius, ideo idoneo alimento destitutus calor tandem dissipatur. *Vide Scel. Exer. 23. sect. 2.*

Acquisitus in siti reparandi causa ab alimentorum utiliore parte proficitur.

Estque Primarius, aut Secundarius.

Primarius immediate ex alimentis, in epate percoctis, progignitur.

Chylus igitur pro humore primario non habendus, tum quod alendo corpori aut parti alicui per se sit ineptus, tum quia nondum ventosus, & in epate non percoctus est.

Primarii humores vel sunt Utiles, vel Excrementitii.

Utiles, & maxime ad nutritionem facientes, sunt Sanguis & Pivita.

Sanguis est humor calidus, temperatus, dul-

subicundus, in venis mesaraicis præpara-
tus. & in hepate, ex partibus chyli temperatio-
bus, pinguioribus & aëreis confectus. *Arist. de hist. anim. c. 19.*

Hoc solo omnes animalis partes nutriun-
tur. I. Cum certum sit, eisdem nos nutiri, ex
his constamus: at ex puro sanguine facti
utero sumus. II. Quia hic solus humor per
vasa in totum corpus distribuitur, & ad omnes
partes accedit. III. Hic solus etiam dulcis, &
ad nutriendum aptus est, reliqui humores sunt
Amari, vel Acidi. IV. Ex denique hic solus
omnium beneficiorum beneficio concrefcere, & corpori af-
similari potest. *Arist. lib. 2. de part. anim. c. 2.
de hist. anim. c. 6.*

Ideoque hic solus in venis continetur non
permittitur aliis humoribus, tametsi ex quatuor
diversis partibus sit conflatus, quæ massam san-
guineam sic constituunt, ut calculus & iterum ad
veteris substantiam pertinent.

Quoniam igitur partium omnium non est
una eademque natura, ideo ex hac massa sin-
gula congenerem succum trahere possunt.

Varias & difformes has partes ex quibus
constat sanguis, alii nominibus excrementi-
torum humorum insigniunt, sed minus pro-
prie loquuntur.

Non enim cum sanguine feruntur humores
in corpus, si integra fruarur sanitate: ani-
mali autem præter naturam affecto, *νόσος* à illa
εγγεινώμενα, ut Aristoteles vocat, in venis col-
ligi posse, certissimum est: & tunc non simpli-
ter

citer sanguis, sed *ῥοσὰ δὲ αἷμα* à Philosopho
citur. *Arist. lib. 4. de part. anim. c. 2.*

Pituita est humor frigidus, humidus, a
& insipidus, ex frigidiori portione chyli in
te genitus, ut temporis progressu, coctione
jore, sanguis efficiatur, & corpus nutrire po-

Itaq; prudenter admodum natura nullum
quod eam expurget, receptaculum conditum
siquidem humor hic non utiq; vacuari, sed
corpore manens alterari postulat.

Porro humores excrementitii sunt, qui a
do corpori sunt inutiles, ideoque à natura
purgantur.

Et hi vel in secunda coctione, una cum sa-
guine, in epate fiunt & secernuntur: vel ex t-
tia, quæ singularum est partium, relinquuntur.

In secunda coctione & epate generantur
cum duo humores excrementitii, quorū al-
teri, alter feci vini effervescentis responderet, l-
lis nimirum flava & atra, tum vero Serum.

Bilis flava seu Cholera est humor excreme-
ntitius, calidus & siccus, amarus, ex tenuioribus
& calidioribus chyli partibus procreatus, & in
vesica fellea collectus.

Influit hic humor ex vesica felle per meatus
choledochum (à *χολή*, id est, bilis, & *δέχομαι*, id
est, recipio dictum) ad finem duodeni intesti-
ni, ut sua acrimonia tarda intestina ad excretio-
nem stimulet, lentamque pituitam, interiori-
bus membranis adhærentem, deturbet.

Bilis atra seu Melancholia, est humor frigi-
dus & siccus, crassus, nigricans, acerbus & aci-
dus.

is, ex crassiore & feculentiore alimenti parte
natus, & è liene expurgatus.

Serum est humor excrementitius, ex potu
it quovis liquore, quo cibus in ventriculo
erfunditur, actione caloris in epate genitus.

Hujus pars mitior, una cum sanguine, in ve-
as distribuitur, eundemq; coctione & fibrarū
opia crassiorem, factū diluit, & tanquā vehi-
culū in extrema corporis deducit: reliqua pars
utilior statim ad renes, & hinc per ureteres
ad vesicam expellitur.

Serum itaque hoc materia est urinæ. Hæc
nim nihil est aliud, quam serum in jecore &
asis alterarū à renibus attractū & in vesicam
expulsum, & denique per meatum urinarium
excretum, ut sanguis purior reddatur.

Cæterū in tertia coctione humores excre-
mentitii, qui fecernuntur, erumpunt aut per
totū corpus, vel per partē aliquā determinatā.

Illius generis sunt Sudores, hujus vero la-
chrymæ, quas, sicut & Sudores, inter excremen-
ta tertiæ coctionis ponimus, non quod tunc
generentur, (eorum enim materia eadem est
cum sero) sed post eam factam excernantur.

Sudor igitur est serum, in jecore alteratum,
& sanguini pervehendo per venas transmis-
sum, & densum ex venis ipsis per insensile, cor-
poris meatus, in aquæ speciem expulsum.

Usitatus enim & naturalis sudor est aquei
coloris: interdum vero etiam sunt flavi, & ob
tenuitatem sanguinei & rubei conspiciuntur,
quorum mentionem facit, *Arist. lib. 2. de part. anim. c. 5. & 3. de hist. anim. c. 12.*

Lachryma est ἰχθῆρ, qui in venis capiti
angulorum qui in oculis sunt, contentus
foramina lachrymalia ad internum oculi
gulum, & per scissuram conjunctivæ, erunt
compressione aut dilatione.

Hinc constat lachrymazum proventum
ab oculis esse, sed eo aliunde, tanquam ad co-
ferentia emissaria abjici.

Constat etiam, omni & soli homini na-
ram tribuisse lacrymas, proprie ita dictas, so-
liquidem homo morietur & gaudet: unde di-
stantur vel comprimuntur venæ.

Maxime vero in lacrymas proni sunt, q-
corporis constitutione prædicti sunt, frig-
dore & humidior, tenera, molli atque edo-
minata, cerebro udo, humectioq; & languide
ideoq; pueri & feminae magis, quam mascu-
li, & quicunque è viris animos gerunt mulie-
bres, facilius & largius lacrymas effundunt.

Copiosiores etiam & frequentiores lacry-
mæ profluunt illis, qui carunculas & meatu
angulorum oculi majores & laxiores habent.

Contra vero quidam, nulla vi, nulloque pa-
cto lachrymari possunt, quod in iis caro la-
chrymalis obducatur venas, atque adeo fluxum
lachrymarum impediatur.

Et hæc de humoribus primariis, tum excre-
mentitiis, tum utilibus. Secundarii humores
sunt, qui ex sanguine multiplici concoctione
elaborati humidum insitum vel radicale in-
staurant.

Ejusmodi sunt duo, Ros & Gluten.

Ros

tos est humor, qui ex sanguine in vaporem
absoluto, partim per venarum cunillas residans
per eorum oscilla diffusus, inflat toris
trabillat.

Gluten est humor, ex rore primum ad sub-
stantiam partis appositus, & adhaerescens, &
inde à calore partium immutato, genitus.
Dicitur Gluten, quia partibus agglutinatur.

Excludimus itaque reliquos, quos alii ad-
ducunt, secundarios humores, in nominarum &
ambiguum. Quorum ille è venis nondum ex-
iit, ideoque antiquum ut morem, sic nomen
que classem retinet: hic vero, quia assimila-
tus, inque substantiam partis conversus est, &
utilis esse desit.

CAP. VIII.

De Spiritibus.

Dhuc de humoribus dictum est: sequitur
Spirituum doctrina, Spiritus dicuntur,
quia subtili & aërea sua tenuitate, qua etiam
visu aciem effugiunt, quodammodo ad spiri-
tum naturam accedunt.

Spiritus autem hic est substantia pertenuis,
aërea, ac vaporosa, primum animæ instrumen-
tum ad functiones obeundas.

Hic essentia sua non est æthereus & cœle-
stis, ut quibusdam visum fuit, sed fere elemen-
taris. I. Quia tales sunt spiritus, qualis est ma-
teria eorum: hæc autem est elementaris. II.
accendi, refrigerari, augeri, minui & extin-
gui.

qui possunt: cœlestia autem contrario ca
& naturalibus causis mutari nequeunt.

Quia ad eorum conservationem aëris in
tio est necessaria. I V. Et deniq; vinum co
elementare in lypothymia instaurat spiritum

Spiritus est vel Infitus, sive Fixus, vel Infitus

Infitus qui vulgo Complannatus dicitur
substantia aurea & tenuissima, singulis m
bris solidis innata, & ex semine genitali a p
cipum partiū rectrice facultate procreata
loris nativi prima proximaq; sedes, & facu
tū animæ cū corpore tanquā vinculū quo

Hujus tot videntur esse differentiæ, quot
tium naturæ, & temperamenta, siquidem
commodatur his & attemperatur naturæ
gularum partiū.

Inflaens est qui in implantati, ne exsolua
& evanescat, subsidium emanat.

Hic est triplex Naturalis spiritus, Vira
Animalis.

Ut enim in corpore humano. I. tres sunt v
tutes, naturalis vitalis, animalis. II. tria etia
viscera principalia, hepar, cor, cerebrum. III.
tria organa his ministrantia, venæ, arteriæ, n
vi: ita spiritus totidem, specie & forma disti
cti, statuendi sunt, viriū, illarū partiū vehiculū

Naturalis est vapor tenuis, ex puriore sa
guinis parte in jecore procreatus, atq; inde p
venas in habitum corporis diffusus, ad natura
les omnes actiones absolvendas.

De hoc magnæ quæstiones moventur. Qui
dam enim illum de catalogo spiritū expun
guant

...cujus tamen maxima est necessitas. I. Ut
...eratur ab hepate facultatem naturalem. II. Ut
...dem singularem partium insitam faculta-
...recreat. III. Et hoc spiritu & dute san-
...crassior ad partes distantes feratur.

Vitalis spiritus est halitus tenuissimus, ex in-
...ato aëre, & naturali spiritu, ad sinistram
...dis sinum evecto, insita cordi proprietate
...nitus, & per arterias in universum corpus
...rrens, & vim vivificam eidem suppe-
...ans.

Hinc veteres & neoterici omnes admittere
...facti sunt, cum ad vitam summè sit necessa-
...s. Ut enim mundum perituum affir-
...t Plato, si Sol momento quiescat, quia
...ritum & calorem suo motu excitat: ita si
...Spiritus prohiberetur, potius animal in-
...iret.

Spiritus animalis est halitus purissimus, ex
...rtione vitalis spiritus, ad cerebrum subvecti,
...sita ejus facultate genitus, & per nervos in
...pus diffusus, ut motum, sensum omnesque
...tiones animales cieat.

Hunc specie & natura non differre à vitali,
...acet iis, qui unum solum ponunt spiritum.
...ed enim, ut alimentum nova coctione no-
...am formam proinde novam denominationem
...ccipit. I. Diversa enim sunt organa. II. Di-
...versa facultates. III. Diversus generatio-
...nis modus: ita & hic spiritus
...specie est diversus à
...reliquis.

CAP.

*De Partibus similaribus corporis
animati.*

EXpositis partibus Contentis, sequuntur
Continentes, quæ ob firmam & solidam
quam habent substantiam, consistunt.

Et hæc sunt vel homogeneæ, vel Hetero-
neæ: sive Similares aut Dissimilares. *Arist.*
de hist. anim. c. 1.

Pars similis est, quæ undique in similes
cundum sensus particulas, ejusdemque spei
dividi potest.

Similarium partium aliæ sunt Spermaticæ
aliæ Carnosæ.

Spermaticæ sunt, quæ immediate ex semen-
inis crassamento generantur, & in adultis di-
ficile coalescunt.

Ex quorum censu sunt Ossa, Cartilagine
Ligamenta, Membranae, Nervi, Arteriae, Ven-
ibrae, Adeps, Cutis.

Ossa sunt animantis partes durissimæ, si-
cissimæ, frigidissimæ, à seminis crassamento
per exustionem genitæ, ad totius stabilitatem
& fulcrum.

Hæc nullo sensu prædita sunt. I. Quoniam
per illorum substantiam nulli nervi disseminan-
tuntur. II. Si essent, sensilia assiduos labores
non sine dolore perferent, & ea tristitia
sensatio aut maximam actionum partem tol-
leret, aut saltem frustraretur.

His cognata est. Cartilago, quæ est substan-

hu pars ossibus paulo mollior, & aliis ossibus membris durior, flexilis quodammodo ad custodiendas partes motui destina-

gamentum est pars corporis simplex genita ex semine, dura, cartilagine tamen mollior, & cedens tactui, ossa inter se connectens, liquas partes ossibus.

huius quædam portio dicitur Tendo seu Ligamenta, quæ est pars similis, genita ex fibris, & ligamentis, in musculo mixtis, quæ partes ducuntur articuli, ut voluntati visum

Membrana est pars similis, ex semine genita, singulas alias partes regens.

Nervi sunt partes spermaticæ, à cerebro aut aliâ medulla exortæ, interiori parte medullæ, exteriori membrana, Spiritum animæ deferentes ad sensum & motum.

Distinguuntur in Molliores & Duriores.

Molliores sunt, qui ex priori cerebri parte sensum exquisitiorem perducunt, atque in alia organa propagantur.

Horum sunt septem *ευζυγείς* seu conjugatæ: nullus enim nervorum simplex est, sed omnes conjugati feruntur, unde *ευζυγία* paria appellantur.

Primum par molliissimum in oculum inferitur, & dicuntur Nervi visorii Optici, videndi facultatem ipsis adferentes.

Secunda propagatio nervorum est oculos

Tertia

Tertia societas partim spargitur in linguae tunicam, suppeditans ei vim gustandi, partim in reliquas faciei partes.

Quarta conjugatio, portione quadam in palatum, quadam in tunicam linguae subtenfam decurrit, & gustui inservit, ut tertia.

Quinta *ovylas* per meatum auditorium in auri tympanum fertur, & dicuntur Nervi auditorii.

Sextum nervorum par amplissimum, vagatur & excurrit per omnia fere viscera.

Septimum per fere ab occipite & spinali medulla exortum, in linguae ac laryngis musculos inferitur, & linguam movere dicitur.

Nervi crassiores sunt, in quibus obtusius magis est facultas, ii que à spinali medulla procedunt, & deferunt partibus internis sensum & virtutem moricem.

Et horum triginta sunt combinationes septem paria, cervicis septem, thoracis 12. lumborum quinque, ossis sacri sex paria, quae omnes conjugationes spargunt ramos in reliquas corporis partes.

Arteriae sunt vasa concava, oblonga, duplici tunica, eaque crassissima, constantia deducendo vitam spiritui, nec non temperando & expurgando cordis & singularum partium calori dicantur.

Atque oriuntur ex corde, ex cujus sinu sinistro duae principales prosiliunt arteriae, à quibus ceu trunci reliquae omnes ortum sumunt. Arteria aorta, & Arterea venosa.

Aorta est arterea magna, omnium arteriarum stipes, quae vitalem spiritum omnibus corporis partibus deferunt.

Arte-

arteria venosa ex eodē sinistro cordis tharitur, & in pulmonem porrigitur, ex quo t aerem refrigerandi cordis causa.

ia est pars similis, rotunda fistulæ instar ata, ab hepate orta, una constans tunica, si- triplicib⁹ contexta sanguinē p nutrimentō, ū naturali spiritu singulis partib⁹ deferēs. istinguuntur venæ in Principales, & Mi- nicipales.

ncipalia sunt, à quib⁹ ceu truncis oriuntur nae, & sunt duæ, Vena porta, & Vena cava. na porta est vena insignis, ex concava epa- rte prodiens & omnes mesaræ i venas ex- ns, quibus ex ventriculo & intestino chy- accipit, & ad jecoris concavum defert.

ena cava, quæ & magna dicitur, ex gibba tis parte enascens, & per totam animalis itudinem excurrent, sanguinem omni- partibus pro nutrimento defert.

enæ minus principales sunt rami priorum el peculiaris sortiuntur nomina, vel non ent appellationes proprias.

rami venæ portæ sunt Mesaraicæ & Hæ- rhoides.

rami venæ vacæ sunt vel Interiores, vel Ex- ores.

teriores sunt venæ Emulgētes & Seminales teriores in capite sunt Iugulares & Sopo- rtes: in trunco Intercostales: in brachijs Axil- laris, Humeraria, & Mediana: in pedibus Scia- ris, Saphenæ. Harū rami omnes sparsi in par- corporis tam exteriores quam interiores, iiliares appellationes non sortiuntur.

Fibræ sunt partes similes, ex semine
ræ albæ & solidæ, & passim in totum m
brum sparæ.

Suntque Rectæ, Transversæ, Obliquæ.

Rectæ sunt, quæ secundum membri lon
gitudinem feruntur, & arcana vi attractionis
menti servantur.

Transversæ sunt fibræ secundum corp
longitudinem transversum positæ, & alim
tum attractum retinent.

Obliquæ, quæ secundum obliquum orga
obducuntur, & priores duas decussatim sec
expellendique vim habent.

Adeps est pars corporis similis, humida
ex sanguis, ex aërea & pinguiore sanguinis p
te per vasorum tunicas exsudante à frigidit
partium nervosorum concretescens.

Cutis est pars similis & spermarica
plissima, omniumque corporis partium reg
mentum.

Huius alia obducitur, quæ dicitur Cuticu
estque nihil aliud, quam tenuissima cutis effl
rescentia, ceptarum pelliculis tenuioribus sim
lis, è cutis excremento crassiore pronata.

Hæc de partibus similibus spermaticis
Carnosi denique sunt, quæ ex sanguine gen
rantur, & sunt musculorum caro.

Caro est, pars similis, mollis, rubicunda
ex sanguinis coagulo concreta,

CAL

CAP. X.

De partibus dissimilaribus, atq; externis.

Dehinc de partibus similaribus. Partes porro Dissimilares, seu organicae vocantur, quae ex similaribus compositae diversae sunt substantiae, & nominis.

Et haec sunt vel Externae vel Internae.

Externae partes sunt. I. Caput. II. Truncus.

Artus, sub quibus comprehendo Brachia & Pedes.

Caput est summa corporis pars, globosa, columnae praeposita, facultatis animalis sedes.

Hujus partes externae sunt potissimum Cranium & Facies.

Cranium est os capitis crassum, rotundum, compositum ex multis ossibus, & quibusdam futuris distinctum, cerebrum regens & undique obvallans.

Ossa ejus sic nominantur. Duo sunt verticis: unum frontis unum occipitis: duo temporum: unum σφαιροειδές, id est, cunei formae: unum ὀρθοειδές, quadriforme: & duodecim maxillae superiores,

Suturae vero tres sunt: quarum prima coronalis per capitis transversum, ab una aure procedens versus alteram, os frontis annectit reliquo corpori.

Secunda sagittalis dicitur, quae secundum longitudinem capitis procedens connectit duo ossa verticis.

Tertia λαμβδοειδής à posteriori parte ab una aure ascendens ad finem suturae sagittalis, rur-

Etc

sus

sus deſt. ſtitur ad alteram aurem, in forma
teræ λ, & os occipitis annectit rei quo corp

Hæc de Cranio, ſequitur Facies, quæ in
mine dicitur id totum, quod fronti ſubest,
ut ait Ariſtoteles, pars quæ calvæ ſubjecta
anteriore parte. *Ariſt. 1. de hiſtor. anim. c. 8.*

Hæc comprehendit in ſe Oculos, Aures,
ſum, Genas, Os.

Oculus nihil eſt aliud, quam viſivæ virtutis
organon, Tunicis & Humoribus conſtans.

Quoniam enim colorum ac lucis ſpecies
cipere debebat, expellucida materia eſt effi
matus.

Tunica (præter Albam, quæ à peritonæo
ta capiti conjungit oculum, unde conjuncta
& adnata dicitur) ſunt quatuor. I. Cornea quæ
perſpicua eſt, & inſtar cornu lucens. II. V
quod uvæ folliculo, è quo pedunculus avul
eſt, ſimilima ſit, & hæc corneæ adhæret, & p
pillam complectitur. III. Retina, quæ ex ip
me: viſorij nervi ſubſtantia elicitur, afferens
culo ſpiritus animale, & ruruſ cerebro in
gines. IV. Et denique Aranea, aranei telam præ
ferens, & hæc cryſtallinum humorem ſua ſe
continet, & vitreum ab albugineo ſeparat.

Humores oculi ſunt tres. I. Aqueus, inſer
ens colligendis imaginibus. II. Cryſtallini
qui præcipuum viſus inſtrumentum. III. V
treus, faciens ne imagines penetrent, ſed refri
gantur.

Auris eſt pars corporis organica, auditus in
ſtrumentum.

Ea.

Eam natura ex diversis partibus, nervis, mē-
bris, ossibus cartilagine, artificiose compo-
nit, atq; an fractibus informavit, qui sonos col-
lunt & alterant.

Ossa ejus sunt. I. Malleus. II. Incus. III. &
apes, quorum collisione sonus fieri dicitur.

Nasus est pars organica, in media facie posi-
ta, respirationis & odoratus instrumentum.

Hujus pars est vel Superior, vel Inferior.

Superior est ossea & immobilis, & dicitur *ἰσθμὸς*
seu *ἰσθμοειδὴς* cribriforme colatorium: &
inferior pars est Interior: Exterior vero est dorsum
si.

Inferior pars est mobilis, in qua sunt globu-
li nasi, alæ, quæ constant suis musculis, cavita-
tes utrinq; ad alarum latera, foramina, septum
cartilagineum.

Gena nihil est aliud, quam maxilla Superior
Inferior.

Superior gena est pars faciei fronti proxime
subjecta auribus utrinque ab imo à gingivis
terminata pluribus solidis & duris ossibus con-
sistens.

Inferior est pars faciei infima & mobilis, den-
tes inferiores continens.

Ostium id dicitur spatium, quod diductis
labris ad imas usque fauces interiacer, in quo
continentur, Lingua, Palatum, & Gurgulio conti-
nentur.

Dentes sunt, ossa omnium durissima, in-
terius cava venulis, arterijs & nervis prædita, mol-
lioribus.

Ecce a licet

liendis & præparandis ventriculo cibis de
nata.

Horum numero sunt triginta duo: quorum
molares 20. incisores 8. canini 4. habentur.

Lingua est, pars carnea, rara & laxa, spon-
giæ instar medio in ore posita, gustatus & sermo-
nationis organum.

Palatum est pars oris superior, modicè ca-
cava, foraminibus pertusa, quibus è cerebro
truita in os descendit.

Gurgulio est caro fungosa, oblonga à pal-
to in os propendens, ad vocis articulatae in homi-
ne modulationem conferens.

Tantum de capitis eiusque vicinis partibus
externis: sequitur Truncus, qui est corpus in
capite & artubus, hoc est, sine brachiis & pe-
dibus.

Huius pars alia est Anterior, alia posterior.

Anterior rursus aut est Superior, & dicitur
Thorax, aut inferior, nimirum Venter.

Thorax seu pectus est trunci pars anterior
quæ collo subiecta à costis utrinque circum-
scribitur, estque sedes membrorum vitalium.

Huius partes propriæ, aliæ sunt Molles
Carneæ, aliæ Ossæ & Cartilagineæ.

Carnosæ partes sunt muscoli complures
thorace siti, cuiusmodi sunt respirationis
mnes muscoli, & scapularum fere omnes,
brachium moventes quidam.

Ad hoc carnosum genus referre placet Mar-
mas, quæ sunt partes in media thoracis regi-
ne, ad latus eius sitæ, glandulosæ, venis & artibus

sinertextæ, lactis generationi in fœminis
servientes.

Hæ enim partes ob raram & cavernosam,
eam habent, substantiam, sanguinem men-
struum, qui materia est lactis, in se facile reci-
unt, qui postea cum à specifica virtute carnis
ammillatum, tum à vicino repace & calore
cordis levigatur, coquitur, & in album liquo-
m convertitur.

Hinc recte Aristoteles, lac nihil aliud esse air,
si sanguinem superfluum mutatum & deal-
atum. 4 *de gen. anim. c. 8.*

Partes Ossæ sunt triplices. Primum os *σέγων*
& *σῆθ* nuncupatur, & est pars anterior, in
quam costæ conveniunt, & sub qua ventriculi
delitescit.

Huius extremitas cartilaginea, os *ξιφοειδές*
osiforme, scutale, & malum granatum dici-
tur.

Secundo duæ claviculæ seu furcula, quæ *κλει-
δικ* dicuntur, & sunt gemina ossa collo proxime
objecta, & à summis humeris vergentia.

Tertio constat thorax costis 24. utrinque sci-
bet duodecim quæ aut Veræ sunt, aut Nothæ.

Veræ sunt, quæ *σέγων* coarticulantur, & sunt
ptem superiores.

Nothæ seu spurix imperfectæ sunt, & ossi
sterni non coarticulantur, & sunt quinque
inferiores.

Inferior thoracis pars seu à pectore, ubi ve-
ræ costæ desinunt, deorsum ad coxas usque &
femur protenditur.

Ec 3

Hu

Hujus exterior pars supra umbilicum ,
ad descensum costarum spuriarum proten-
tur, dicitur ἐπὶ γαστρίῳ, Inferior, quæ ab um-
bo ad pilosas usque genitalium partes pertinet
ὑπογαστρίῳ appellatur.

Hæc de anteriore trunci parte. Posterior
jusdem pars dicitur Dorsum , estque totus
descensus ab occipite ad infimas usque nate

Hujus substantiam constituunt , 1. Scapu-
2. Spina dorsi 3. Coxæ.

Scapulæ duo sunt ossa, post thoracem in
fo sita, clavibus & brachio inarticulata, ad cor-
porum robur, & musculorum implantationem

Spina dorsi nihil est aliud , quam ipsa spi-
nylorum series & structura , à prima cervi-
cali vertebra ad coccygem usque extensa , erigens
curvandoque corpori conveniens.

Hujus vertebræ numerantur 34. quarum
sunt colli seu cervicis, 12. thoracis, 5. lumborum
6. ossis sacri, 4. ossis coccygos : quarum prio-
24. jure vertebræ nuncupantur, quippe quarum
munere corpus in varias vertatur partes , re-
quæ autem potius à similitudine ita dican-
tur.

Coxæ sive coxendices sunt duo ossa robustis-
sima, sacro ossi utrique insita, ac desinentia
nates, quæ sunt musculosæ.

Os autem sacrum ex plurimum ossium
quinque nimirum vel sex junctura est confra-
ctum, in medio fere corpore situm, ut super ei
quiescente reliqua ossa tam inferiora , quam
superiora, moveantur.

Tan-

Tantum de trunco : sequitur artuum histo-

1. Sunt autem artus duo: Manus & Pedes.

Manus totum illud est , quod à scapula ad
immos usque digitos protenditur.

Dividitur ab Hippocrate in tres Partes; in
Brachium , Cubitum & Summam seu extre-
mam manum.

Brachium id nuncupatur , quod ab humero
cubitum permeat : & constat uno osse ma-
iorem, & musculis multiplicibus , quorum se-
nem regunt motum brachij, quaterni vero qui
cuntur lacerti, regunt cubiti motum: & venis
iam constat tribus insignibus, humeraria, a-
llari & mediana.

Cubitus tota illa est pars, quæ inter brachia-
& cubiti articulum est, constans duobus os-
sibus, quorum majus & inferius dicitur Ulna,
minus & superius Radius. Constat quoque mu-
sculis 33. ad brachialis & manus motum com-
parati.

Manus extrema est pars à carpo usque ad ex-
tremos ungues, apprehensionis organum.

Hujus rursus partes sunt Brachiale, Postbra-
chiale, & Digiti.

Brachiale seu *καρπός* est pars manus, ubi cu-
bitus desinit, & cum summa manu coarctatur,
constat 8. Ossibus, ligamento transverso & in-
feriori arteria in brachio sinistro.

Postbrachiale seu *μετακαρπίον*, est pars sum-
mæ manus inter carpum & digitos sita, con-
stans quatuor ossibus, quorum posteriora cum
carpo, anteriora cum digitis articulantur.

Ec 4

Digi-

Digiti numero quinque sunt, quorum
guli ternis officulis constant. Primus, quod
bore & magnitudine polleat, Pollex dicitur.
cundus Index & Demonstrator appellatur.
Tertius Medius. Quartus Medicus seu Ann
laris. Quintus Minimus seu Auricularis.

Hæc de manu. Pes denique est pars corporis
quæ coxæ inserta à natibus ad plantam usque
porrigitur, ambulandi & standi organum.

Ejus sicut & manus tres sunt partes, Femur
Cruus & pes parvus.

Femur à coxa usque ad genu porrigitur
constans osse omnium maximo, musculis
carne glandulosa ad inguina consistente, ubi
bubones generantur.

Genu est femoris & tibiæ dearticulatio: cu
jus pars anterior dicitur patella: posterior po
ples vocatur.

Cruus est pars à genu ad pedem parvum pro
tensa, cujus pars anterior dicitur *ἄντικνήμιον*
posterior *πυλποῦς* *γαστροκνήμιον*.

Constat crurus duobus ossibus longis. Quo
rum interior & maior dicitur Tibia: exterius &
minus Fibula vocatur.

Pes parvus sub ipso talo incipit, & ad extre
mitatem digitorum excurrit, & constat ossibus
38. & musculis vicenis binis, quibus digiti ex
tenduntur, flectuntur, ad se invicem ad
ducuntur, seu distrahun
tur.

CAP.

CAP. XI.

De partibus organicis internis Ventris infimi.

[Actenus partes dissimilares externas per-
lustravimus: sequuntur membra compo-
sita interna, quæ oculis non sunt exposita, sed
in ventribus internis contenta ab externis te-
nentur.

Continentur autem in ventre vel Infimo, vel
Medio, vel Supremo.

In infima regione contenta membra dicun-
tur Organa naturalia, quoniam nimirum natu-
rali facultati, seu animæ vegetativæ serviunt.
Inferviunt autem vel Nutritioni, vel Gene-
rationi.

Nutritioni dedita inferviunt vel Primæ co-
ctioni, vel Secundæ.

Primæ coctioni inferviunt Oesophagus,
Stomachus, Intestina.

Oesophagus est pars membranacea, nervea,
duabus tunicis constans, à faucibus ad superius
ventriculi desinens, & cibum & potum in
ventriculum deferens.

Ventriculus oesophago succedens est pars
membranosa, cava, sphaerica, duabus propriis
tunicis constans, sub diaphragmate in medio
cave corpore sita, primæ coctionis officina,
in quæ alimentum ingestum convertens in chy-
mum, unde eius actio *χύλωσις* dicitur.

Duo habet orificia, quorum alterum Superius
non rarò stomachus dicitur, illudque vete-

Ecce s. res

res Medici *καρδία* appellarunt, quia exquisitissimo sensu est præditum. Alterum Inferius *λωγός* Latini Ianitor dicitur.

Involuitur ventriculus panniculo, qui dicitur omentum. Estque membrana ex duabus tunicis conflata, à peritonæo orta, plurimis nervis, arteriis venisque intertexta, proxime tegit ventriculum, ejusque calorem fovens.

Ventriculo continuæ sunt Intestina, quæ sunt oblonga, rotunda & concava corpora, quæ per pedicem usque producta, alterandis aliquantulum cibis distribuendo in jecur chylo, & ad excipiendas superfluitates instituta.

Quamvis autem intestina unum & continuum sint corpus, pro ratione tamen substantiæ & situs distinguuntur in Gracilia & Crassa.

Gracilia intestina sunt, quorum substantia est tenuior, & sunt superiora tria, Duodenum, Jejunum, & Ileus.

Et hæc excipiendo distribuendoque chyli sunt dicata.

Duodenum est intestinum gracile, supremum à proxime ventriculo adhærens, longitudinem duodecim digitorum æquans.

In hoc meatus quidam ex vesicula fellea perit, qui invehit flavam bilem, ut ejus acrimonia intestina ad excretionem stimulentur, lenitque pituita adhærescens membranis deturbetur.

Jejunum est intestinum gracile, duodeni continuum, habens multas venas mesaraicas, quæ optimam chyli partem ex illo majori copia

rapunt, ideoque reliquis intestinis inanius
aret.

Ileos est intestinum reliquis gracilius & re-
ctius, plurimos anfractus obrinens, ideoque
illum diutius retinet, ut succus inde melius
eliciatur, nec opus sit subinde novos cibos in-
gerere.

Crassa intestina sunt, quæ densiorem habent
humorem, videlicet inferiora tria. Cæcum, Co-
lon, Rectum, & sunt receptacula excremento-
rum.

Materia horum excrementorum est chylī
terrestris & sicciior, nulli corporis usui ac-
commodata, cum bilis parte quotidie in inte-
stina regurgitante.

Cæcum est intestinum crassum, amplum &
breve, unicum habens orificium, in quo cōcur-
runt Ileos & Colon, excrementa excipiens, &
aliquum succum eliciens, & feces reliquas in
Colon transmittens.

Colon est intestinum crassius cæteris multos
habens majores anfractus, veluti cellulas, exci-
piens feces & ne fluxu involuntario profluant,
in augustiores meatus transmittens.

Rectum est intestinum crassum & infimum,
nullis orbibus & anfractibus intortum, in ex-
ternum prodeum desinens, & excrementa e-
iciens.

Hujus intestini inferior pars à masculis in-
circumfusa constringitur, qui Sphin-
cteres nominantur, ne ante jussu rationis, &
voluntatis arbitrium feces ab aluo extrudantur.

In medio intestinorum collocatus est quipanniculus, & dicitur Mesenterium. Est membrana duabus tunicis, venis & arteriis numeris, adipe copioso & adenibus contenta & in medio intestinorum consistens, illaque invicem colligans & connectens.

Hæc de membris primæ coctionis. Porro secundæ coctioni inservientes partes aut Vtile limentum elaborant, aut excrementum Inutile evchunt.

In nutrimento utili conficiendo occupatus est Epar.

Epar est pars organica infimi ventris, constans carne rubra, sanguini nuper coagulato similima, proxime sub diaphragmate in dextro hypochondrio sita, & sanguinis officina: unde eius actio *χρῆσις καὶ ἀπώρευσις* dicitur.

Duas habet partes seu superficies. Exterio rem scilicet & Interiorem. Exterior Gibba dicitur, & lævis est. Interior Cava nominatur, & aspera est.

Membra quæ secundæ coctionis excrementis evchendis serviunt, evacuant aut Biliosum aut Serosum humorem.

Bilem scilicet vel Atram, vel Flavam. Illam excipit Vesica fellea, hanc Lien.

Vesicula fellea est pars membranacea, unicam & simplicem habens tunicam, sed validam triplici villorum genere textam, oblonga rotundaque, cavæ iccoris parti connexa, bilem ex illo attrahens, & in intestina propellens.

Ductus habet duos. Vnus in hepar distinguitur.

etur, bilem in se alliciens. Alter in duode-
m fertur, eandem in intestina detrudens.

Non ergo motu proprio & solo elementari
mabilis ad vesicam felleam fertur, sed par-
ia iecore amandatur, quia est excrementum,
rim à vesicula trahitur.

Non autem nutritionis gratia attrahit. I. Si-
idem bilis est excrementum, non quantita-
sola, sed qualitate etiam corpori inimicum,
ia est humor mordax & amarus. II. Neque
necrescit instar sanguinis, ideo corpori assi-
lari nequit, sed occulta convenientia trahit.

Lien est membrum rarum, fungosum, car-
obscura constans, in sinistro hypochondrio
um, ex adverso iecoris, atque ex illo atram
lem attrahens.

Mira enim providentia, aut occulta familia-
rate allicit ad se lien hunc succum, non quidē
rum & impermissum, sed multo benigno &
imentario sanguine perfusum, quo utili suc-
nurrirur:

Noxij vero humoris portio quædam ad ven-
iculi fundum relegatur, ad excitandam appe-
ntiam: reliqua in intestina relabitur, & foras
opulsatur.

Serosam humiditatem expurgant Renes &
efica.

Renes, quorum numero sunt duo, sunt par-
s carnosæ, densæ & maxime solidæ, humore:
roso sanguinem repurgantes.

Inserviunt illis ad humiditatem serosam.

670 CASP. BARTHOL. ENCHIRID.
evacuandam tum Venæ emulgentes tum Vi-
teres.

Venæ emulgentes sunt venæ à vena cava
tæ, & in renes insertæ aquosam superfluitate
ex sanguine emulgentes, & ad renes transi-
hentes.

Ureteres sunt duo urinarij canales, orti
lacunis renum, albi, constantes una simplici
nica, urinam vi renum secretam in vesicam du-
ducentes.

Vesica est pars nervosa, duabus tunicis con-
stans, triplici fibrarum genere intertexta, rotun-
da, & aliquantulum oblonga, sita in hypoga-
strio, urinam ab ureteribus advectam excipiens
& foras excernens.

Duæ sunt ejus partes. Fundum & Cervix.

In Fundo continetur urina, & hoc sensim in
cervicem carnosioreni desinit, musculo cingi-
tur, quia janitoris vicem gerit, ne invito nobis
effluat urina.

Et hæc de membris nutritivæ potentia. Ge-
nerationis denique Organa sunt, quæ generi
continuando propagandoque sunt accommo-
data.

Et hæc aut utrique sexui sunt Communia,
aut vni Peculiaria.

Communia sunt Vasa seminaria, Testes &
παράσάται.

Vasa seminaria sunt vasa à testibus sursum
ascendentia, in *παράσάτην ἀδυνόειδῃ* inserta, se-
menque utilem superfluitatem massæ sangui-
næ, quæ materia est seminis spiritumque vi-
talem,

in, qui calorem seminis producit in actum,
testes deferentia.

Utriusque duo, Dextrum & Sinistrum. Illud
mediare à trunco descendens cavæ oritur:
ab emulgente ramo.

Testes sunt partes molles, glandulosæ, albæ,
& cavernosæ, in quibus semen excoquitur
perficitur.

In viris majores, & extra corpus protendunt:
in foeminis vero minores, & utrinque lateribus
eri accumbunt.

Παρασέται sunt duo vasa candida, glandu-
losa & cavernosa, orta à testibus, semen in te-
stibus elaboratum deferentia, in viris ad penis
radicem, in foeminis ad fundum matricis.

Denique membra uni sexui peculiaris vel
viril tantum, vel foeminis competunt.

Viris competit Virga seu Penis: estque para-
maribus pendula prælonga, undequaque fi-
bulosa, ad semen excernendum aptissima.

Duobus constat nervis cavis, meatu unico,
urini & urinæ communi, quatuor musculis,
penis & nervis quamplurimis, postremò mem-
brana nervosa & cute.

Hujus extremitas dicitur Glans, constans
cavernosa substantia, quæ regitur cuticulari ex-
tensionem, quæ dicitur Præputium.

Foeminis propria est Matrix vel Vterus. Est
que pars foeminæ membranacea, tunica constans,
elut ex duabus dividuis coagmentata, ro-
tunda in infimo ventre sita, propria & ingeni-
ta fa-

ta facultate ex semine prolifico foetum effici-
mans eundem fovens, & maturum excludens.

Hæc sunt membra natalia, quæ omnia in ve-
tre, cōtinet & dorso alligat membrana tenui-
laris & continuis aranearum telis similima, quæ
Péritonæum vocatur.

CAP. XII.

*De Partibus Ventrīs medijs, inferiōribus
facultate Vitali.*

EXpositis membris naturalibus regionis in-
fimæ, sequuntur mediæ cavitatis partes
quæ dicuntur Vitales, & in thorace collocan-
tur, & sunt Cor & Pulmo.

Distinguuntur autem hæc organa à natura-
libus communi quodam interstitio, quod vo-
catur Diaphragma.

Est autem Diaphragma panniculus rotun-
dus, ex carne, nervis & membranis constans,
undique lateribus transversim, & dorso circa
duodecimam vertebra alligatus, membra na-
turalia à vitalibus dividens.

Succingit præterea & amplectitur partes o-
mnes in thorace contentas tenuis quædā mem-
brana, sed firmissima, & roboris nacta pluri-
mum, quæ dicitur Pleura.

Cor ergo est pars principalis ventris medijs,
dura, densa & solida carne constans, triplici vil-
lorum genere intertexta, figuræ pyramidali &
nuci pineæ non dissimilis, facultatis vitalis do-
micilium.

Est

Est namque vitæ principium, fons caloris & fieri cætaris, arteriarum *πίζωσα* & scaturi-
pulsus & respirationis primus auctor, quo-
tate vigent omnia, languente languescunt,
exercente intereunt.

Locet autem cor in animalibus omnibus u-
num sit, in duas tamen partes, Dextram & Si-
nistram, dividi solet, easque Ventres, Sinus &
Cavos vocant.

Dexter refert formam Lunæ crescentis, &
sinistro multo maior est, atque ex vena cava
anguinem eo influentem excipit, præparat &
efficit magis, eumque distribuit partim in
sinistram, pro eiusdem nutritione, partim in
sinistram cordis sinum, per meatus in alimo-
di occultos, ut sit materia spirituum vitalium.

Sinister habet formam conici ac superior est,
magisque in substantiam cordis demersus, spi-
ritum vitalem ex purissimo sanguine genitum
inveniens, & in corpus per aortam distribuens,
purissimum aerem ex pulmone per arteriam ve-
nicam accipiens.

Habet autem uterque sinus sua vasa, quo-
rum duo in dextro sinu, totidemque in sinistro
apparent.

In dextro quidem duæ venæ, Vena cava &
vena arteriosa: in sinistro duæ arteriæ, Arteria
pulmonaria & Arteria venosa.

Utrumque sinum interiectus quidam paries
occludit, vulgus Septum medium dicit, quod
eodem crassum primo intuitu apparet, sed
oculo accuratius inspectanti multis foramini-
bus

bus est pervium, ut à dextro in sinistrum
facilis sit aditus, quicquid contra Galenum
mirent Neoterici.

Præterea ad utrumque ventriculi latus ex-
cant appendices membranosæ, anfractuosæ,
quæ non ab usu seu actione, sed à similitudine
auriculæ dicuntur.

Earum dextra venæ cavæ ostio præiacet,
sinistra in arteriæ venosæ orificio est sita. I.
amplior, quia crassioris sanguinis est concep-
culum: hæc minor, quia aerem continet.

Harum auricularum usus præcipui sunt. I.
sint veluti promptuaria quædam sanguinis
aeris, ne scilicet confestim in cor influant,
cor per oppressionem quasi suffocent. II. In
vena cava & arteria venosa in violentis mor-
bus disrumpantur: magna enim cordi vis
trahendi & sanguinem & aerem.

Pulmo est pars rora, levis, spongiosa, ac veli-
ex spumoso sanguine concreta, testudini simi-
lis, in thorace sita, ejusque totam cavitatem
implens, respirationis & vocis instrumentum.

Et si autem unicus tantum est pulmo, divi-
sus tamen est (per membranam, quæ dicitur
Mediastinus) in partes duas, Dextram & Sini-
stram.

Utraque etiam pars duobus constat globis
uno Superiore, altero Inferiore, sæpe palam
discretis, interdum obscure.

Ufus horum est, ne collaberetur atq; fatisce-
ret ejusdem caro, tum ut agilius moveri posset
pulmo, & ut cor undiquaque amplexaretur.

In

In pulmonem transmittitur aer per arteriam, cujus est structura ex cartilaginibus, membranis, venulis & nervis constituta.

CAP. XIII.

De partibus facultatibus animalis.

Ex partibus medij ventris dictum est. Supremæ regionis organa, facultati animalis servientia, restant, ejusmodi autem est cerebrum.

Cerebrum est pars mollis, alba & medullaris, purissima seminis & spirituum portione fasciata, in gyros quasi circumvoluta, à meningibus circumdata, & in cranij cavitate contenta, facultatis animalis principium.

Et hoc viscerum est excelssimum proximūque coelo. Hanc habent sensus arcem, hic cultus altissimum, hic mentis est regimen.

Est namque cerebrum non modo sensuum sedes, & motuum *περὶ αἰσθητικῶν* artifex: sed & sapientiæ est domicilium, memoriæ, judicij, cogitationum, quibus Deo genus humanum similitimum est.

Ideoque omnibus modis natura illud, præter solvariam cerebrum obvallans, partibus etiam propriis continentibus regit, quæ sunt membranæ duæ, quarum una Dura mater vel Meningynx, altera Pia mater dicitur.

Dura menynx est membrana exterior, dura, articularis, supra piam cranio alligata, cerebrū cingens & undique muniens.

Hæc

Hac detracta conspicua est Pia mater, est membrana tenuissima, proximum & mediatum cerebri velamen, non exteriori modo ejus superficiem tegens, sed in penitus ejus recessus pervadens.

Tenuis autem constructa est, tum ut in omnes cerebri sinus se insinuet, tum ne gravitate & pondere cerebro sit molesta, tum denique ut vasa per universum cerebri corpus deducantur.

Cæterum totum cerebri corpus in duas viditur partes, in Anteriorem & Posteriores.

Anterior propter magnitudinem totius nominis retinet, & proprie ἐγκέφαλον dicitur, cerebrum.

Posterior παρεγκέφαλος cerebellum vocatur, quod videtur natura in anterioris subsidio fabricasse, ut scilicet transmissum à cerebri nervibus animalium conservaret, & spinali medullæ adoperaret.

Cerebrum in superius habet amplas cavitates, intervallis realiter distinctas, quæ nominantur Ventriculi.

Sunt autem hi receptacula spirituum, quæ per arterias assidue ex corde advehuntur, & in his lucidiores, & quasi ex igneis coelestes flammæ fiunt, ad actiones animales rite perficiendas.

Horum numero sunt tres. Dexter, Sinister, & Medius: quorum priores duo ab aliis anterioribus, rectius autem superiores appellantur.

Dexter ergo consistit in dextera cerebri parte, per totam ejus longitudinem protensus, ab anterioribus

anterioribus ad posteriora, figuram secti circuli referens. Ufus eius est spirituum animalium preparatio & generatio.

Sinister in sinistra cerebri parte consistens, eundem cum dextro habet formam, situm & usum.

Inde experientia testatur, & Medicorum observatio confirmat, cerebro violenter commosso, aut collisis his ventriculis, animal prorsus sensu motuque privari, aut prorsus insensibile.

Collocant etiam in his superioribus ventriculis Sensum communem, qui diversorum sensuum obiecta discernit.

Medius, seu tertius ventriculus nihil aliud, quam duorum concursus & communis cavitas, in quam superiorum ventrium uterque in maioriore sui sede dehiscit.

Hic producit ex se duos meatus, quorum prior recta deorsum versus glandem vergit, & vitam excipiens. Posterior priore amplior, & quartum sinum dirigitur.

Vulgo collocant in eo facultatem Imaginatricem & Cogitatricem.

Hi sunt tres ventriculi anterioris cerebri pars. Quartus tandem occurrit sinus, cerebello & spinali medullæ communis, ornatum minimus & solidissimus, qui spiritus animales à superioribus excipit, & spinali medullæ transmittit.

Locus est, in quo memoriam contineri auctores.

CAP.

*De Animalis speciebus, nimirum de bestiis
perfectioribus, tum imperfectis, in-
sectis scilicet.*

H Actenus de partibus corporis animati
quantur species & differentiae ani-
maliū.

Animal ergo aut ἄλογον est, aut λογικόν.

Ἄλογον dicitur Bestia, & est animal rationi
carens, sensu tantum præditum.

Hic autem obstreperunt nobis nonnulli cu-
veteres, tum nostrates, qui singulari sagacitate
artificio & artificiosis operationibus bestiarum
obstupefacti, quæ non nisi ex prudentia & ra-
tione præstare posse autumant, præter sensum
etiam particulam aliquam rationis adscribere
illis dignantur.

Verum opera ista insignia nullo modo à ra-
tione, sed partim evictu & instinctu naturæ
φαντασικῇ δυνάμει, partim assuefactione que
ridiana ab illis præstari, vero est germanum.

Et quomodo rationem nobiscum commu-
nem habebunt bruta, cum ratio sit animæ fa-
cultas, quæ se ab effectibus ad causas investi-
gandas, & vicissim à causis ad ea, quorum illi
sunt causæ movet? *Scal. exer. 307 sect. 5.*

Bestiæ porro aut Perfectiores sunt, aut Im-
perfectiores.

Perfectiores sunt quæ corpus habent inte-
grum & cæsura carent, quæq; sanguine, quæ
intra se gignunt, sunt præditæ. *Arist. 1. de hist.
anim. c. 6.* Sun

ant hæ vel Terrestres, vel Aquæ. *Arist. 1.*

1. anim. cap. 1.

Terrestres sunt, quæ aerem inspiratione hau-
& extra aquam in terra degunt, vel sal: e-
dem victum petunt.

inque vel Gressibiles, vel Volatiles. *Arist.*

1. de hist. anim. c. 1.

Gressibiles, quæ utuntur gressu in terra.

inque vel Quadrupedes, vel Reptiles. *A-*

1. de hist. anim. c. 4.

Quadrupedes, quaternis scilicet pedibus in-
tentes, iisdem propemodum, quibus homo,
tribus constant, nisi quod pro brachiis pedes
bent priores.

Harum, ut & hominis temperamentum,
stitutio diversa. Nam in canibus bilis, in
ecis phlegma, in aliis alijs excellunt humo-
, unde eorum temperamentum maxime
nder.

Distinguuntur quadrupedes ratione gene-
tionis in Oviparas & Viviparas. *Arist. de hist.*
anim. c. 5. & 6.

Oviparæ sunt, quæ ova pariunt, ex quibus
inde foris animal excludunt, ut Rana, Cro-
dilus, Lacerta, Salamandra, Stellio, Chamæ-
on, & Serpentes, quatuor pedibus præditi.

Hæ licet multis, tum animæ facultatibus,
um corporis partibus, similitudinem non par-
am habeant cum hominibus: longe tamē no-
is dissimiliores sunt, quam viviparæ. Nam ne-
que idem ingenium in iis cernimus, quod in il-
is, neque easdem prorsus corporis partes au-
vires.

Vivi-

Viviparæ vivum animal, & perfectum
riunt. *Arist. 4. de gen. anim. cap. 6.*

Et hæ habent pulmonem amplum, densum
carnosum, sanguine refertum: ideoque re-
rant.

Fœtus etiam eodem propemodum modo
uteris maternis, quo in mulieribus concipi-
alitur, & in lucem editur.

Erronea ergo Avicennæ, Alberti, & ip-
Cardani est sententia, qui sentiunt, quod omnia
animalia genita in matrice, possint etiam ex
cam à putrefactione oriri, siquidem ex mu-
tantum coitu nascuntur animalia. Et nun-
quam homo, nullus canis è putredine &
non semine extitit. *Scal. exerc. 193.*

Viviparæ vel Paucos fœtus edere solent,
quæ habent pedem solidum, ut Equus, Asinus,
quæ & cornibus carent, item bisulcæ, quæ p-
runque sunt cornutæ, ut Bos, Cervus, Capra
aut Multos, ut multifidæ, quæ in plures par-
dissectos pedes habent, ut Canes, Simiæ. *ibid.*

Multiplicior autem illorum est fœtus p-
pter multos sinus uteri, in quibus semen co-
tinetur.

Reptiles bestię quæ scilicet humi reptant
sunt vel serpentes reliqui, qui seipendo & ex-
volvendo se promoveant, vel alij omnis generis
vermes, qui perinde, ac quadrupes oviparæ
ova pariunt. *Arist. de hist. anim. 1. cap. 6.*

Porro bestię Volatiles sunt, quæ utuntur
volatu, maxime in aere, & dicuntur alias Avi-
A

veracres sunt naturæ, bipedes, multifidos
habent, & alis seu pennis supra terram
se promovent. *Arist. 4. de partib. a-*
12.

rum corpora sicut & reliquarum bestia-
ex iisdem humoribus quatuor, & horum
ma commixtione, ac partibus quoq; simi-
us, & dissimilaribus constant. *Arist. 2. de*
anim. c. 12.

arenstamen renibus & vesica, quo fit ut
urinam emittant, sicuti quoque exiguo po-
sint contentæ ob naturam calidam & sic-
quam habent.

generatio earum fit ex ovo, atque imprimis
bugine. Vitello enim nutritur, donec ex-
atur. Vegetantur autem & vitam concipi-
ova à calore foeminarum incubantium.
Arist. 6. de histor. animal. c. 3. Iulius Scalig. ex-
88.

clerius excludunt foetum æstate, quam
ne. Gallinæ enim die decimo octavo foe-
excludunt æstate, hyeme vigesimo quinto.
Arist. 6. de hist. anim c. 5.

nisi pariant, laborant morbo, & intere-
Arist. ibid.

distinguuntur aves ratione victus ita, ut a-
Carnivoræ sint, velut æ, quæ ungues ha-
aduncos, ut Accipiter, Milvus: aliæ Ver-
ulis vescantur, aliæ Herbis, aliæ Frugibus.
Arist. 8. de hist. animal. cap. 38. Vide Scalig. ex-
227.

Tantum de terrestribus. Aquæ bestia in
Ff aqua

aqua degunt, ejusque naturam & temperam-
tum obtinent, & sunt Pisces.

Piscis est animal sanguineum, aqua & f-
gida substantia, corpore oblōgo, cute squa-
mata, in aqua degens. *Aristot. de histor. ani-*
cap. 2.

Eorum propagatio ut plurimum fit per ser-
nalem propagationem, sed cum hoc discrin-
e, ut quidam ova generent & aquis fove-
committant, quidam vero pariant vivos foetus
ut Cete ingentia, Delphinus, Phoca.

Tempore coitus gregatim par cum pari vi-
santur, & coeunt in occurſu levi, & exiguo co-
tractu, ut visum fallant: concipiuntque sem-
la ova in matrice, sed ea non perficiuntur, n-
foetus dant, priusquam à lacte seu semine m-
sculi aspergantur. In quæ enim ova semen m-
sculi eicitur, ex illis fiunt pisces: reliqua man-
sterilia.

De partibus piscium speciatim hæc obse-
vanda sunt. Cor inest plerisque, sed in versu
contra quam in cæteris animalibus, à quo
branchias meatus quidam porriguntur, per
quos humorem, quem ore acceperunt, reddunt
& fit ventilatio & refrigeratio quoque cordis
Arist. de hist. anim. c. 13.

Eorum Dentes ferè omnes ferrati sunt, & in
lingua quoque nonnullis sunt dentes. *Arist. de*
hist. an. 2. c. 1 & 13.

Linguam habent duram & pene spineam, &
ita adhærescentem ut interdum lingua carere
videantur. *Arist. 2. de hist. anim. c. 13.*

Haben

habent partes audiendi, odorandi & sentien-
 nullas conspicuas, præterquam oculos. La-
 enim meatus, quibus sentire necesse est.
 li sunt sine palpebris. *Arist. ibid.*

ulmone carent & aspera arteria, ideoque
 medunt vocem, nec respirant. *Arist. 2. de hist.
 m. c. 4. & de juventute & senectute. c. 5. &
 de respir.*

probat hoc Aristoteles. I. Quia inter respi-
 dum obviaret aqua aeri, quæ duo corpora
 se mutuo impedirent. II. Quia non movent
 quam particulam ventris, ut cætera spiran-
 III. Quia cum in aquis moriuntur, non vi-
 nus in summo aquæ bullas fieri, quod acci-
 cum respirantia aquis suffocantur. IV. Quia
 modo possent reliquæ animantes in aquis
 spirare, quod negat experientia. V. Quia
 non interirent extra aquam, ubi affarim eis
 pperit aer. *Arist. de respir. c. 1.*

Contrariam sententiam tuentur cum vete-
 quidam, tum neoterici Philosophi, qui o-
 ne piscium genus respirare concludunt.

Non est tamen propter superiora argumen-
 recedendum à doctrina Peripatetica, quam
 communis philosophantium schola, & in-
 imis tueretur *Iulius Scal. exer. 273 sect. 2.*

Cæterum pisces alij tantum degunt in aquis,
 alij partim in aquis, partim in terris vivunt, &
 icuntur ἀμφίβια, id est, mediæ naturæ, vel vi-
 e mixtæ.

In aquis degentes sunt vel sanguinei, vel ex-
 angues.

Sanguinei, qui habent sanguinem, & proinde dicuntur Pisces.

Et hi ex adjuncta quantitate sunt Magni, & alij aut Parvi vel Minores.

Magnos communi nomine Cete dicuntur, sunt Salmo, Delphinus, Balena, Phocæna.

Medij pisces sunt. Anguilla, Lucius, Tinca, Carpio, Perca, Salpa Scapius, Tinca.

Minimi sunt Bdellæ, Turdi, Surduli, & alij.

Ex sanguine pisces sanguinis sunt expertes, & jusq; vice humido quopiam vitali constant, hi sunt vel Molles, vel Duri.

Molles Albertus Magnus *μαλακεια* vocat, sunt quæ neque squamas, neque asperam cutem, neque testaceam habent, ut Sepia, Loligo, Lilius, Polypus, Lupus marinus.

Duri sunt, qui crusta aliqua vel testa præditi integuntur, ut Cancer, Conchyliæ, Ostrea, & alij.

Ex aquatilibus, quæ *ἀμφίβια* dicuntur, antris sunt naturæ, in utraque sede viventia, eaque pulmones habent & respirant, dormiunt quoque ore vel fistula, extra aquam exserta.

Et sunt partim Quadrupedia, ut Rana, Crocodilus, Lutra, Taxus, partim reptilia, ut Natrix, partim volucra, ut Mergus, Vrinatrix, Anas.

Et hæc de animalibus perfectis. Imperfectiora porro animalia sunt, quorum corpus non ita coheret, sed divisum quodammodo apparet, quæque sanguine carent, atque ex putredine oriuntur, ut Insecta.

Insecta ergo sunt animalia imperfectiora, sanguine carentia, incisuris distinctum corpus habent.

entia. & propterea neque respirant. *Arist. 4. de hist. anim. l. c. 1. Et in lib. de respir. Scal. exer. 17. 2.*

Adde tribus potissimum partibus constare
tutur. Capite, Ventre, & intermedio aliquo
Arise. *Arist. 4. de hist. anim. c. 7.*

Admiratur autem illud, quod edunt apes &
non fit spiritum reddentibus visceribus
agitatu interioris spiritus, nō exterioris ac-
Omnia enim illa membrana septo trans-
subdita, qua præcinctum corpus distin-
tur, & ad quam spiritus ibi inclusus atteri-
onant & obstrepunt. *Arist. 4. de hist. an. c. 9.*
generantur insecta alia ex cœnosa terra, &
limo, exempli gratia, ex oleribus putre-
tibus Erucæ, ex aqua putri Culices, ex luto
mes. Alia vero ex mixto, & putrescente ca-
ere, veluti Scarabæi ex asino, Apes ex rau-
Vespæ ex equo. *Arist. 5. de histor. animal.*

Quæ ex putri materia ortum sumunt, eorum
efficiens est calor cœlestis, diffusus in am-
te aere. *Arist. de gener. anim. cap. 6. l. 1.*
orum autem, quæ ex mixto vel cadavere pu-
cente nascuntur, à proprio calore mixti pu-
centis procreantur.

Hoc innuere voluit Philosophus, quādo air-
nis, quæ putrescunt, animalia fieri, quoniam
segregata caliditas naturalis existens facit con-
segregata. *Aristot. 4. Meteor.*

Caliditas ergo illa segregata materiā dispo-
formamq; substantialem ex eadem produ-

cit, non autem vi propria, siquidem accionem substantiam viventem efficere nequit, sed calore corrente calore coelesti. *Mercen. lib. 2. de la*
Vide Scal. exer. 26.

Prout ergo materia putrescens varia est multiplex, in quam calor cum misti, cum coactis agunt, ita quoque varia & diversa insectis modo nobiliora, modo ignobiliora produciuntur.

Si enim materia fuerit admodum terrena generantur testacea animalia: si tenuior sunt, et liorque fuerit, muscas & alia leviora insecta producit.

Vnde cum in mari multum portionis terrena existat, ideo ex tali concretionem testacea genus oriuntur, ita ut pars terrena circiter rescat cogaturque. *Arist. 3. de gen. anim. c. ult.*

Cæterum insectorum duo sunt genera: alia enim Pennata sunt, alia pennis carent. *Arist. de histor. animal. 4. c. 7.*

Pennata quædam constant Binis pennis, quædam Quaternis. *Arist. ibid.*

Binis, ut Muscæ, Culices, Papiliones.

Quaternis, ut Apes, Vespæ, Cicadæ, Scababæi, Cantharides, & quorum pennæ tenuiores vaginula quadam includuntur. *Arist. ibid.*

Pennis carent, quæ humi gradiuntur.

Ex his nonnulla Ambulant, vel Gradatim, Formicæ, Aranei, Compedes: vel Saltatim, Locusta, Pulices. Alia vero humi Reptant, Vermes, Bruchus, Aurelia, Fruca, Nitedula, Tinea & Scorpio, cui soli cauda aculeo armata. *Arist. ibid.*

CAI

CAP. XV.

*De Homine, ejusq; in utero forma-
tione.*

Dhuc de bestiis, animalibus nimirum ir-
rationalibus, differuimus, reliquum est A-
nimal *Ἀνὴρ* Homo.

Homo est animal ratione præditum.

Hic ut omnium creaturarum nobilissimus
ad cujus utilitatem cætera omnia sunt fa-
cta, ita corporis & omnium partium structu-
ra, præ aliis animalibus elegantissimam &
pulcherrimam habet, erectus, & cœlum suspi-
ciens.

Cæterum cum omne, quod gignitur, ex ali-
quo & ab aliquo generetur, ideo ad corporis
generandam generationem principia quædam sunt
necessaria. *Arist. 2. de gen. anim. c. 1.*

Semen ergo utriusque sexus, prolificum &
secundum & maternum sanguine principio-
rum rationem habere, à veteribus est enuncia-
tum. *Arist. lib. 7. de hist. anim. c. 3.*

Semen est corpus humidum, spumosum &
viscibile, ex reliquis alimentis ultimi & spirituum
vitalium oberrantium permutatione, vi rectium
ita elaboratum, generandi animalis gratia.

*Arist. 2. de gen. anim. 2. & 1. de gener. anim. cap.
& 2. de gen. anim. c. 3.*

Hinc liquet, semen duabus constare partibus,
serosa Humiditate & Spiritu.

Serosa humiditas generatur ex sanguine.
Unde semen esse excrementum, non substantia,

Ff 4

sed

sed abundātia utile, ultimi alimenti sanguis
affi mat. *Arist. 1. de gener. anim. c. 18. & 19.*

Pars spiritalis nihil aliud est, quam spiri-
vitalis, per arterias spermaticas ad testes delat-
ubi cū sanguine exquisitè miscetur, & ex d-
bus unicum fit corpus, ideoque semen com-
positum esse ex spiritu & aqua ipse Arist. ait 2.
gener. anim. c. 2.

Sanguis maternus seu menstruus (alteri
generationis nostrę principium) est excremen-
tum sanguineum genitum à calore foeminae
propter speciei conservationem.

Menstruus vocatur, quod singulis mensib-
excernatur, qui tamen statim à conceptione
cohibetur.

Dicitur excrementum sanguineum, ne
quod assimilari nequeat, & qualitate sit noxi-
(falso enim Neoterici quidam hoc astruunt
sed quod quantitate nimia luxurians, à carni-
bus iam expletis & quasi saturatis, in venas ma-
jores refundatur & evomatur.

Est itaque laudabilis & alimentarius hic san-
guis, cuius causa efficiens est calor foeminae de-
bilis.

Cum enim foeminae maribus sint frigidio-
res, non possunt ultimum alimentum totum
conficere, & in substantiam corporis converte-
re, ideoque paulatim ad venas uteri mittitur, ut
excernatur.

Excretionis tempus definitum non est. U-
plurimum incipit secundo septenario, hoc est
14. ætatis anno, copia tum primum gravante
& ca.

calore venas dilatante, & desinit septimo semestrio, id est, 49. aut 50. anno, quia debilior non amplius laudabilis sanguinis reliquias generat, nec eas, si supersint, expellere potest.

huius menstrui sanguinis usus maxime est: efficiens, cum ut fiat conceptus, tum ut conceptus nutriatur in utero, & extra uterum.

Semen ergo principium est, à quo tanquam efficiente & opifice fit conformatio, & ex quo quicquam materia spermaticæ partes generantur. Sanguis vero materiæ solius & passivi principij rationem habet. *Aristot. lib. 7. Metaph. & Alexer. 6. sect. 7.*

Ex eo enim & generantur carnosæ partes, & oriuntur tum spermaticæ, tum carnosæ.

Utriusque autem & efficientis & materialis principij naturam sortitur semen, quoniam ex his constat partibus. Efficiens enim & opifex est ratione spirituum, quibus undequaque infunditur materialis, ratione crassioris corporis & crassamenti, ex quo spermaticæ partes generantur.

Estque duplex semen; alterum Maris, alteri ūminæ: & maris maiorem vim efficiendi habet, quàm foeminæ. *Arist. 1. de gene. anim. c. 18.*

Neque Peripatetici prorsus negant, mulieres semen emittere, sicuti Galenus, & non pauci ex recentioribus de ipsis clamitant. Quod vel hoc constat, quoniam semen tale, quale emittitur à mare, foeminam non habere expresse pronunciat. *Arist. 1. de gen. anim. c. 19.*

F f 5

Ex

Excernunt namque mulieres semen, sed tale, hoc est, non ita crassum, lentum, & spiritum plenum, quemadmodum mas.

Semen itaque virile in uterum tanquam agrum feracissimum effusum cum foeminae exquisitè miscetur, statimque ex permixtione utriusque minibus matrix colligit, sese contrahit, & corrugatur, ut nullum intus inane spatium relinquat. *Arist. 7. de hist. anim. c. 4.*

Semen ita exceptum & arctissime comprehensum, suo calore, & ingenita proprietate uterum, vires eius sopitas & delitescentes excitat, & ad agendum exstimulat, & ita quod prius tantum erat, erumpit in actum.

Hanc uteri actionem Conceptionem vocant, quæ est seminis retenti ad officium promouendi.

Conceptionis signa sunt horror levis totius corporis in seminum concursu, seminis receptio, si uteri os internum exquisitè conniveat, levis doloris sensus circa umbilicum oberi, menses obstant: si mammae extuberent, nausea, vomitus. *Arist. 7. de hist. anim. c. 4.*

Itaque seminum spiritus, quo tanquam instrumento divina generandi facultas utitur, profundum seu centrum subiens, opus formationis foetus aggreditur, & ὁμογενὴ μέγεθος in conceptu venit & constituit. *Arist. 2. de gen. anim. c. 4.*

Opus hoc sine ordinatione, positione, sectione, concrectione, densatione, rarefactione, extensione, contractione non fieri, statuit. *Arist. ibid.*

Εαπρ

propter in seminis substantiam, ex herem-
enilis partibus constantem, dum agere inci-
piritus, dissimiles eius partes primum se-
dit, tenuiores quidem, & magis spirituosas
recondens, frigidiores autem & crassio-
quas foemineum semen ut plurimum sup-
tar, extrinsecus obducens.

Media illæ & nobiliores seminis partes ad
urationem membrorum calore & spiritu
antur: ex crassioribus autem partibus exsic-
sunt membranæ, quibus foetus regitur &
volvitur. *Aristot. lib. 2. de gen. c. 3. Et 7. de hist.
m. cap. 7.*

Harum membranarum numerus contro-
us est. Nos tres esse volumus, quarum Pri-
απριον appellatur, proximè & immediatè
um à vertice ad imos pedes involvens: &
ementum serosum continens, in quo velu-
tat foetus.

Secunda Allantois dicitur, inter primum &
iam media, tenuis, infirma & angusta, foe-
tantum medium ambiens, estque urinæ
spectaculum.

Tertia tunica Chorion vocatus estque exte-
torum foetum continens, & utero adhære-
ns, venarum & artieriarum umbilicalium
erie tu.

Hæ tres membranæ sibi mutuo connatæ u-
m videntur constituere tunicam, quæ Lati-
dicitur Secundina.

His velut sepimentis, seminis interior &
tilissima pars, dum est obvallata, virtus for-

Ff 6 matiya

mativa, spiritusque vitalis, ex eodem semine
quod omnes partes potentia continet, tam
milares, quam instrumentales, simul inchoat
& quasi delineat, ita ut harum partium rudimenta
quasi exordia conspiciantur, idque circa diem
septimum fieri solet. *Arist. 2. de gen. anim. c. 1.*

Cum enim spiritus vitalis, qui opifex est
generationis, idem sit, & in eandem materia
calore dispositam & alteratam uno eodem
agit momento, quid prohibet, quo minus
agens naturale omnes partes simul & semel
liniet?

Ordine tamen unum membrum alterum
perficit. *Arist. 2. de gen. anim. cap. 1. & 2. de part. anim. c. 1.*

Et nobiliores & magis necessariae omnes
primae: ignobiliores & minus necessariae
extremae perficiuntur.

Itaque partes Spermaticas facultas for-
trix primo perficit, maribus quidem 30. foem-
inis vero 40. aut 42. die.

Neque obstat, quod doctissimi quidam ob-
ciunt tantillum semen his partibus consti-
dis non sufficere *ωρέμα* enim non solum for-
mationi, sed etiam aëtionī aliquando suffi-
re, statuit Philosophus. *lib. 3. de gen. anim. c. 7.*

Deinde si huiusmodi *ωρέμα* (quod facili
abortu, vel animalis vivi actione fieri potest)
aquam frigidam coniciatur, formicæ maiu-
culæ magnitudinem vix superabit. *Arist. lib. 3.
de part. anim. c. 3.*

Post spermaticam delineationem Carnositas
efficitur

inguntur, ex altero generationis principio,
guine scilicet, qui per umbilicam venam
uit.

Cum autem triplex sit caro, quæ visceribus
nascitur. I. Caro viscerū παρέγχυμα. II. Caro
musculorum, quæ proprie & absolute caro di-
citur. III. Peculiaris cuiuslibet partis caro. Tri-
plex quoque hanc carnem non simul, sed
seorsim generari verisimile est.

Primum enim carnes parenchymatum, mox
peculiaris partium, & demum musculo-
rum carnes coagmentantur.

Atque inter parenchymata primum omni-
um par pei fititur, quia sanguinem eo primū
fundit umbilicalis vena, quo fuso concreto-
ne fit caro: deinde cordis, tum reliquorum vi-
cerum.

Ita ergo dearticulatus & absolutus infans in-
cipit post 45 dies, & primum vitam plantæ vi-
dit imperfectissimam, postmodum animalis,
postremo hominis. *Arist. 1. de gen. anim. c. 2.*
de gen. animi 3.

Id autem non ratione formæ, (quia simplex
est & individua) sed ratione materiæ, hoc est,
organorum, quibus ad actus secundos, & fun-
ctiones edendas, utitur nobilis illa ἐντελέχεια.
Arist. 2. de gen. anim. c. 3.

Suscepit autem alimentum Embryo per um-
bilicum tantum, quod dein iecur conficit, &
omnibus membris ministrat: nondum tamen
moveretur, propter imbecillitatem cerebri, &
aeruum molliem. *Arist. de hist. anim. c. 8.*

Tenella & imbecilla infantis membra paulatim à calore resiccantur, & solidantur, & se foris perfectis incipit foetus sentire, mox moveri & calcitrare.

Citius vero mas quàm foemina movetur. Mares enim quia 30. die conformantur, nonagesimo moventur, qui dies tertium mensem complet: foeminae quia 42. die conformantur, vigesimo & centesimo moventur, hoc est, circum nem mensis quarti.

Atque nutritur & accrescit infans, toto hoc temporis spatio, & grandior factus prodit in lucem, partim uteri conatu (illius enim mol & excrementorum copia gravatus sese exonerare contendit) partim proprio & suo motu. Spirandi enim necessitas inopia alimenti, & angustia loci cogunt illum appetere exitum.

Stato partus tempore valvæ dehiscunt, quæ à partu mox occluduntur, id quod fieri videmus, inquit Galenus, sed quomodo fiat, admirari tantum possumus. Avicenna appellat opus supra mirabilia omnia mirabile.

Dehiscente utero, infans procedit in caput, & crebra & vehementi calcitatione membranae tres distrahuntur & divelluntur, & ita ex naturæ præscripto editur infans.

Partus hic certum non habet nec definitum in homine tempus. Quidam enim septimo, ut plurimum nono, raro decimo, rarissime undecimo nascuntur. Octavo enim mense partus editus raro aut nunquam vitalis esse consuevit. *Arist. lib. 7. de hist. anim. cap. 4.*

Atque

Atque hæc hominis nobilissimæ creaturæ
conceptio, conformatio, procreatio.

CAP. XVI.

De Zoophytis.

Iucusq; prima species *ἐν τῇ φύσει* naturæ,
nimirum animal declaratum fuit, altera
applicanda restat, quæ est Zoophyta.

Sunt autē Zoophyta naturæ corporeæ, qui-
dam tantum sensibus, motuque sese con-
trahendi, dilatarandique præditæ.

Vnde Herimolaus Barbarus plantanimalia,
vidæus plantanimæ appellat, ob mediam &
tertiam quasi naturam, quam inter plantas & a-
nimalia habent.

Cum animalibus enim sensum tantum mo-
tuque habent. Vnde suaviter attracta & affecta se-
dilatant, puncta vero se contrahunt.

In effigie autem corporis ad naturam plan-
tarum accedunt.

Formæ eorum pro maiore vel minore sen-
sendi virtute differunt. Omnia tamen vel sa-
lis, vel arenæ, vel limo adhærent, cuiusmodi
sunt Holothurij, Stella marina, Pulmo mari-
nus, Verruca spongiæ.

Huc etiam referri potest arbor, quæ in pro-
vincia Putiferanæ oritur, quæ appropinquan-
te homine quasi verecunda contrahit ramos,
cedente expandit, quam ob causam incolæ
arborem pudicam nominant. *Scal. ex-*

erc. 187. sect. 28.

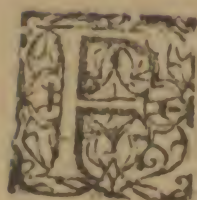
EN.

ENCHIRIDI PHYSICI

LIB. VIII. & Vltimus.

CAP. I.

De Anima in Genere.



Orma corporum animatorum anima: de qua variæ opinionum.
Hic enim alij dixerunt, eam esse
essentiam sese moventem. Xenocrates numerum se moventem.
Aristoteles ἐντελέχειαν. Pythagoras & Philolaus
harmoniam. Posidonius ideam. Asclepiades
quinque sensuum exercitium sibi consonum.
Hippocrates spiritum tenuē per corpus omni
dispersum. Heraclitus Ponticus lucem. Heraclitus
Physicus scintillam stellaris essentiae. Zeno
non concretum corpori spiritum. Democritus
spiritum insertum atomis. Hipparchus ignem.
Anaximenes aërem.

Nos dicimus eam esse ἐντελέχειαν (actum
corporis organici physici, vitam habentis potentia).

Cæterum quid sit ἐντελέχεια non ita planū
est: adeo ut Hermol. Barbarus, cum casu quo-
dam aliquando nactus esset colloquium de mo-
nis, nihil aliud ab eo petierit quam quid esset
Aristotelis ἐντελέχεια, dicente Monlor. q. de En-
vel. circa finem p. 412.

Et

principiò improbarur hic opinio Cicer.
in Tuscul. quaest. ait, animam vocari entele-
 chiam nomine novo quasi quandam *continua-*
tionem & perennem. Primò quia Entele-
 chia id vocatur quod iam re ipsa est & perma-
 nens non sic motio; quæ est ens non διαμείνον sed
 κινούμενον. Secundò quia in omnibus categoriis
 entelechia est. Est enim omne ens Entelechiâ
 præestitutum. At non sic motus. Tertiò quia a-
 nima est forma, quæ est actus primus, per quē
 habet esse. At si est motio, tūc est actus se-
 cundus proveniens à forma.

scilicet idem sunt μορφή, εἶδος, λόγος, το
 ἵν' εἶναι καὶ ἐντελέχεια 1. *averc.* 8. *sect.* 3. *sect.* 307.
 39. unde si sciunt, quid sit εἶδος, quid λό-
 γος, quid μορφή, quid το τί ἦν εἶναι, non igno-
 rant quid sit ἐντελέχεια, ait 307. *sect.* 12. Pro-
 ponitur autem talis ab eo notatio, quod ἐντελέ-
 χεια dicitur παρὰ τὸ ἐν, quia sic in omnes artus
 diffusa & ita pars compositi, & τέλος: 1. quia
 finis, 2. quia est perfectio. Τέλει enim est
 perficere: Et ἔχειν 1. per relationem ad materiā,
 quia eam habet, 2. per relationem ad operatio-
 nes, quia potest omnes operationes & motus
 producere.

Carpit hanc sententiam *Monlorius* p. 404.
 quia soli formæ, non etiam motui hoc modo
 tribui possit nomen ἐντελέχειας, & proponit
 aliam notationē, quod dicatur ab ἐντελής quod
 est perfectum, aut τέλος quod est finis, & ἔχειν
 quod est habere: quasi verbum de verbo, per-
 fecti habita. Resp. 1. notatio eadem est cum ea,
 quæ

quæ est *Scal. 2.* neque sic potest *ἐντελέχεια* de motu, tùm quia motus est actus imperfectus, tùm quia motus non est finis, sed tendit ad finem. 3. quia ipse fatetur, in *ἐντελέχεια* nullum inesse significationem motus. Sic ergo explicatur hoc, quod motus vocatus entelechia, non quod per essentiam sic Entelechia, sed quia terminatur ad entelechiam, nempe formam, generatam vocatur natura, quia terminatur, seu quia est ad naturam.

Stat ergo conclusio: *Anima est entelechia, est, actus formalis & substantialis, non autem actio, non perennis agitatio.*

Differentia consistit in eo, quod est perfectum corporis organici *Physici vitam habentis potestate.*

Per corpus intelligere debemus partem corporis naturalis, sed ipsum totum contra quam putat *Colleg. Conembr.* quod per corpus intelligit materiam primam in definitione *Aristotelica, in l. 2. de anima cap. 1. q. 1. art. 1.* Et *Suaverius diff. 11. Metaph. 8 n. 4.* qui tamen *diff. 15* *scilicet* illam etiam sententiam amplectitur.

Falsitas autem opinionis hinc apparet: quia cum omnis forma *Physica* habeat triplicem relationem 1. ad materiam in qua est & sustentatur sicut adjunctum in subiecto. 2. ad operationes quas producit, quomodo vocatur natura & causa efficiens. & 3. ad formatum: cuius est causa & pars: certè confunderentur illæ relationes, si anima diceretur esse forma, vel *ἐντελέχεια*, vel actus respectu corporis, hoc est, alter-

ius partis nempe materiae rei naturalis, & respectu compositi ipsius. 2. probant hoc optissimae locutiones, quum dicimus, anima sentientem vocari actum vel *ἐντελέχειαν* animalis, non materiae animalis, animam humanam formam hominis, non corporis humani.

Secundò dicitur: quod anima sit actus corporis organici, Organicum significat id quod distinctas habet partes instrumentales & varijs instrumentis praeditum est. Hoc declarat Aristoteles in textu exemplo plantae, in qua est radix quae est instrumentum per quod attrahitur nutrimentum, non secus atque per suum os animal accipit alimentum.

Advertendum i. hic est: duo requiri ut aliqua res dicatur organica i. effigiem & figuram habere in certa qualitarum proportionem. 2. potentias vitales inherentes materiae ab anima. Hinc enim colligitur. i. cadaver propriè non habere organa. 2. angelum non posse dici animam illius corporis, quod assumit ut in eo appareat.

Advertendum secundò est: quando anima dicitur esse actus corporis organici, hoc est dissimilans, non hoc requiri, quasi omnes partes eius, in quo est anima, debeant esse dissimilantes. Hoc enim falsum esse patet ex inspectione omnium corporum animatorum. Sed hoc tantum est necessarium, ut totum ipsum, cuius respectu anima actum causalem exercet, sit dissimilans.

Res-

Tertiò dicitur: quod anima sit actus corporis Organici Physici, ut excludantur corpora alius generis. Nam in corporibus artificialibus saltem quoad effigiem & figuram possunt simulari organa, neque tamen sunt animata. Sic Archytas Tarentinus simulachrum columbe ex ligno fecit, quod suis libramentis suspensum, & aurâ spiritus inclusâ atque occultâ circum (sine anima) volavit, teste *A. Gellio lib. 1. Noct. Attic. cap. 2.*

Quartò dicitur: quod anima sit actus corporis Organici Physici Potestate vitam habentis.

Notandus est usus eorum verborum, contra eos interpretes, qui opinantur animatum non esse aliquod corpus, quando actu non operatur. Ideò enim adicitur dictio hæc potentia, ne intelligamus esse actum corporis animati ut operantis solum, sed simpliciter ut potentia operari. Observa autem corpus animatum vivere potestate, non prout ea potestas opponitur actui, sed prout ea cum actu coniungitur.

Ceterum quia bonæ doctrinæ idioma est, ut ex ea solvantur dubitationes & deducantur *περίεργα*, nostrum etiam est id persequi. Concludi ergo posset. 1. animæ doctrinam pertinere ad Physicam, quia est actus corporis, cum omnia ea, quæ realiter sunt in materia à Physico tractentur. 2. animam esse formam corporis animati, quia eius est actus. 3. ac proinde esse substantiam. 4. Non autem qualitarum
prima-

arum temperiem. 5. non esse corpus, sed
 substantiam simplicem 6. esse naturam. 7. esse
 substantiam in quamlibet corporis partem, &c.
 quas quæstiones alii occasione reservamus,
 sufficiat definitionem animæ obiter ex-
 plicasse.

CAP. II.

Quæstiones generales de anima.

Væritur igitur: *an anima in Physicis sit
 Principium vel forma, an verò affectio?*

Quod anima forma sit corporis animati cla-
 re est ex inspectione officiorum formæ, quæ
 sunt, primum ut det esse. 2. ut operetur in
 proposito & 3. ut distinguat rem à re. Hinc
 vocatur terminus & mensura. *Terminus*
 idem, quia naturam materiæ certis quibus-
 da limitibus terminat, ut per hominis qui-
 da formam speciem hominis contrahatur, per
 alii verò formam ad equi speciem contraha-
 tur. *Mensura* verò quia materia suapte naturâ
 iam habet propriam magnitudinem vel fi-
 guram, sed certâ quadam forma, dum ad certâ
 speciem eam terminat, propriam quandam
 magnitudinem figuramque requirit, quæ ac-
 commodata sit operationi formæ.

Deinde dispiciendum est. *An anima sit ac-
 cidentis?* Pro negatione quæsitæ sic concludo.
 Anima est accidens, corpus esset nobilius a-
 nima: Accidens enim ignobilius est substantia
 utraque. Arqui falsum hoc: est enim forma
 nobi-

nobilior materiâ, 1. entitate, 2. titulo cau-
præstantia virium, & 4. functionibus.

Vnde concluditur. 1. falsitas sententiarum *Crameri* qui contra *Franc. Tidicam* disputabat, formas plantarum & brutorum esse identiam. Cujus argumenta cum resolutione eorundem vide apud *Tidic. discept. Philos.* 14. & seq.

Concluditur. 2. falsitas sententiæ *Galen*
animam dicit esse temperiem qualitatum pri-
marum. Nam temperamentum illud est accidens
vel potius multa accidentia, videlicet quatuor
primæ qualitates ad unam symmetriam re-
latæ.

Concluditur ex dictis, 3. si anima accidens non sit, necessario eam esse substantiam, si adest & tamen per eam distinguatur à cadavere, sicut certum, cum homo solis accidentibus ferret à cadavere, quod dicere pudeat

Quia verò substantia est corporea vel incorporea, *quaeritur utrum videlicet sit corporea incorporea?* Hic *Augustinus* respondet per distinctionem corporis, si corpus, *inquit*, est omnis substantia vel essentia, vel si quid apertius nuncupatur, id quod aliquo modo est in seipso, corpus est anima, item si eam solam incorpoream posset appellare, quæ summè incommutabilis ubique tota est, corpus est anima, quando tamen aliquid ipsa non est. Porro si corpus non est, si quod per loci spatium aliqua latitudine, longitudine, altitudine ita sistitur & movetur,

मा ज-

re sui parte maiorem locum obtineat, &
ore brevior, minusq; sit in parte quàm
est, non est corpus anima, per totum
pe corpus quod animat, non locali diffu-
sed quadam vitali intentione porrigitur.

August. de orig. an. ad Hieron. cap. 3. & E-
ad eundem.

revis ergo est responsio, animam propriè
endo non esse corpus, quia sic definitur
us, quod sit substantia composita ex ma-
& forma.

si autem anima sit incorporea, potest ta-
ei tribui extensio, non quidem ea quæ cor-
s propria est, sed quæ est propria formæ,
extenditur ad extensionem materiæ. Ad-
m divina res est forma, ut cum sit substan-
liam totam sui impleat substantiam.

Quæstio quarta est *An anima sit in qualis-*
corporis parte tota? Ad cuius solutionem
cognoscendum est, animam tripliciter
ari posse totam. 1. secundum essentiam. 2.
undum quantitatem. 3. secundum potesta-

De primo respondeo: animam nō inesse tan-
a alicui parti corporis *secundum essentiam*,
ut alia non sit, concupiscibilem quidem in
ore, irascibilem in corde & rationis compo-
in cerebro, aut etiam tantum in corde vel
ebro: Si n. anima est in corde & vis ejus tan-
in in reliquis mēbris, vis illa erit, vel substan-
tia

ria vel accidens: si substantia est, anima in quoque est. Si accidens est, non sunt animata, neque formam viventis habent.

Fatemur autē eam esse radicatam in aliquo præcipuo membro: Et agnoscimus aliud ei inesse essentialiter & inesse radicaliter, neque dicimus, quod omnes ubi vis actiones exer. Sed sapit in cerebro, irascitur in corde, concipit in hepate, cernit in oculis, audit in auribus, olfacit in naribus, gustat in palato & lingua, sentit in omnibus partibus corporis, quæ ne vacuum aliquid habent.

De secundo respondeo. Animam secundum quantitatem non esse in qualibet parte totam, sed partem in parte. Cum enim anima sit extensa ad extensionem materiae, consequens est partem (ut mihi sic loqui liceat) quæ extensa est ad pedem, non esse in manu, non in capite, non in alio membro.

De tertio respondeo animam secundum potentiam esse in quavis parte corporis. Si hoc accipitur; omnes in qualibet corporis parte intelliguntur secundum originem, sed non secundum subiectum (denominationis intellige) sicut visiva facultas est in solo oculo ut in subiecto, sed originaliter etiam est in pede, quia in pede est anima, quam illa facultas consequitur. Ita ut si in digito esset oculus, anima in digito videret per oculum, nullā accitā ē cerebro potentia.

Ad Sextum; quo quærebat, an anima sit naturalis? notanda ambiguitas in vocabulo natura.

1. accipitur pro essentia, ut cum dicimus, natura logica Dei, natura entis, &c. 2. pro essentia corporis physici, quod determinatum est ad unum oppositorum. 3. Medio pro principio motus & quietis ejus in quo est primò & per se & non secundum acci-

piendus autem est sensus quæstionis in quo significatu, & concluditur affirmatè: homo, bestia, planta sunt corpora naturalia. qui corpora naturalia utique habent naturam. Sunt autem corpora naturalia animalia. ergo habent naturam animam. Nam quod *Alexander* dicit, animalia & plantas nominari corpora naturalia. non quatenus animalia continent elementa & formas materiarum, id falsum est, quia propria animalis aut plantæ natura non consistit in materia sed in forma, quæ est anima.

Hunc quæritur de origine anima, quam alii per creationem, alii per generationem produciunt. Et *Bodinus* quidem, quia videt animam hominis *ὄντα ἐν πρῶτῳ* secundum Plotinæm, audet similiter de omni anima concludere, quod omnes formæ, adeoq; etiam anima, producantur ex nihilo, hoc est, creentur. *in Method. histor. c. 8. p. 441. seqq.*

Contra afferimus argumenta *Scaligeri* 1. extrinsecus advenit forma omnis, nulla est generatio. Est enim generatio generantis & generati, hæc duo sunt in numero, in specie eadem, ut est in 7. sapientiæ. Aut igitur erit

G g æqui-

æquivoca omnis generatio, aut / etiam nū-
 Neque enim formam dedit Adamantius
 tellus, sed materiam tantum Therionis.
 Tum erit Therionillus Solis filius, aut Ve-
 ris, aut alius, sicut & mus & alia, quorum
 generatio è fimo aut limo æquivoca est nec
 similis erit Adamantio Therionillus. Ab
 namque materia sine forma producta est
 extrinsecus venit forma (anima) atque in
 ea omni perfectionum genere instruitur
 pus, ab aliquo, intus & qualitates & quanti-
 tes & numeros & situs & ordines apparari
 que instrui necesse est, denique corpus ipsi
 totum fabricari. Hæc fabrica fit aut à substā-
 tia, aut ab accidente, aut ab utroque. Non
 accidente solo, quia nullum accidens agit
 per vim suæ substantiæ. Aedificabitur igitur
 per vim substantiæ, & hæc forma seminis. S
 nè seminis forma, si non est anima, bruta
 est. Et tamen si fabricat, est æqualis animæ
 rationali. Ex. 6. s. 5.

CAP. III.

De gradibus animæ in genere.

Gradus animæ sunt tres; *Vegetans*, *Sentientis*
 & *Intelligens*. Sicut etiam tres sunt gradus
 animatorum sive viventium. Quædam enim
 vivunt tantum, quædam vivunt & sentiunt
 quædam vivunt, sentiunt & intelligunt.

Dico disertè *gradus*: quia una anima contine-
 tur in altera, nempe inferior in superiori.
 Ut sensitiva præsupponat vegetantem. Rati-

autem utramque, & vegetantem & sen-

Atque hinc sunt illæ similitudines, quod
 anima rationalis comparatur. 1. Cum tetra-
 gono apud *Arist.* continente trigenum & pen-
 tagono continente trigonum & retragonum,
 comparatur æneis ponderibus, ubi caveo-
 minores continentur in majoribus apud
Ex. 290. sect. 2. 3. Circulo, quia sicut o-
 mium figurarum isoperimetricarum est ille
 maximus & perfectissimus, ita etiam anima
 rationalis, quia omnes aliarum animarum po-
 tias habet.

Errant illi, qui putant has animas specie di-
 stas esse inter se. Nam quæ differunt spe-
 cie, contrariantur sibi, non subalternantur,
 possunt actu esse in eodem, quod falsum
 de nominatis animæ gradibus, quando non
 contrariantur, sed subalternantur, & in
 eodem esse possunt.

Ex quo colligitur, Animas illas non esse
 animas específicas distinctarum corporis ani-
 mati specierum: Ut anima vegetans videlicet
 forma plantæ, anima sentiens bestię, sed esse
 animas genericas. Nempe anima vegetans cor-
 poris animati, quod genus est plantæ & animalis,
 anima sentiens forma animalis, quod est ge-
 nus ad bestiam & hominem communiter se habens.

Cæterum quod ad numerum attinet anima-
 rum. Diximus esse tres animas, quem nume-
 rum augent. 1. Platonici, dum addunt animam
 motivam, quam ponunt in cælo, magnete,

Gg 2 meteo-

meteoris, quibusdam elementis, ideo, quia o-
nio illa pugnat cum vulgatâ loquendi ratio-
quâ dicimus alia corpora esse animata, alia
anima a, tùm etiam, quia est contra Philo-
sophiz principia, quæ requirit ut id, in quo
anima, habeat organa, sive instrumenta
partibus.

Augere *secundò* videntur hunc numerum
Aristotelici, qui cœlum dicunt esse animatum
ex Arist. 2. de cœl. cap. 2 t. 13. At non est a-
nimatum per animam vegetantem vel senti-
entem vel intelligentem. Ergo danda videtur
quarta. Sed 1. falsa est hypothesis, quod cœ-
moveatur ab intelligentia, quam animâ co-
vocant, 2. Et concessâ hypothesis, quod cœlu-
moveatur ab Intelligentia, non tamen potest
cœlum rectè vocari animatum, aut animam
habere. Quia forma assistens non commu-
cat se ita ei, cui assistit, ut ejus operationes pro-
priè prædicentur de ipso.

Auget etiâ hunc numerum *Cardanus*. Na-
cum dicat metalla etiam esse animata. *l. 5. mis-
tis pag. 269* consequens est dari distincta
ab his animam ex sententia ipsius. Sed Respo-
deo. I. falsum esse metalla esse animata. II. e-
iam non efficitur ex sententia Cardani, quod
tuor esse animas. Quia dum dicit, metalla ani-
mata esse, ut viret majorem numerum animarum,
plantas sentire dicit, dum odisse, amare
& in multis functionibus oportuna eas habere
ai l. 8. de plant. p. 328.

Ex hac opinione nascitur alia eorum, quæ

dum

dicunt plantas sentire, agnoscunt duas
animas Sensitivam & intellectivam.
Plantæ neque sensuum organa habent, ne-
que affectus naturales, neque facultatem loco-
motivam, sine quibus non est anima sentiens.
stat ergo sententia, quod tres sint animæ:
vegetans. Sentiens & Intelligens. Pro occa-
sione ergo data gemus de illa quæstione:

*In in uno aliquo animato corpore possint esse
plures animæ, ut in homine, an sint
tres illæ animæ gradus?*

Coll. Corimbrio tueretur negativam. 1. Quia
cûs animæ non esset unum. 2. Quia anima
in vehementer perficit unum officium, desti-
nat in altero. 3. Quia sic homo compositus erit
natura sua & bruti l. 1. de gen. & corrupt.
p. 4. q. 21. art. 2.

Gravis etiam est sententia *Concilii* & genera-
lis pro negatione quæstionis. Apparet, inquit,
quosdam id temporis in tantam impietatem
transisse, ut hominem duas habere animas im-
pudenter dogmatizarent. Tales igitur impie-
ritis inventores & similia sentientes, cum V.
N. T. omnesque Ecclesiæ patres unam ha-
bere animam asseverent, sancta & universalis
synodus anathematizat. Ita *Concilium Con-
stantinop.* actione 11. Can. 11.

Zabarella tamen minus absurdum putat, si
tres sive decem sive centum ponantur for-
mæ in eodem composito. de facult. an. cap. 8.
& confirmat hanc. Sententiam de gener. &

Gg 3. Inter

Inter. cap. 2. inde, quia in homine duo di-
 sti & contrarii sunt motus, animalis ut
 gressio, & naturalis, quando motu recto
 de turri. Ubi dici non potest, quod hic
 sit ab anima, quia 1. Anima movet per
 vos, & 2. Non movet per gravitatem. Cu-
 tioni addo ego hanc. Si homo non habet
 res formas. Et homo non erit corpus non
 mal, non mixtum, quia hæc omnia sunt
 suas formas, id quod sunt. Si ergo hæc uni-
 salia sint in homine, necesse est, ut etiam
 rum formæ sint in homine.

Observandum autem est ad expositionem
 sententiæ *Zabarella*, quod loquatur in plu-
 litate formarum, de duobus formæ generibus
 1. De formis coordinatis, nempe partialibus
 dum dicit aliam esse formam mixtionis in
 ne, aliam in nervo, aliam in osse. 2. De
 ordinatis, quando dicit, non tamen plura sp-
 cialia, sed unum tantummodò. Potest eni-
 idem individuum esse & corpus & animal
 homo. At non potest simul homo esse equus

Hæc sententia nobis magis probatur quàm
 prior. Ad autoritatem *Concil. 8. generalis* re-
 spondemus, à Concilio damnari impietatem
 Manichæorum, qui duas in homine animas
 ponebant, ita ut altera esset omni culpâ vacua
 utpote divino fatu edita & Dei particula, alte-
 ra autem vitiorum labe concreta, & à princ-
 pio quodam, malorum omnium autore, pro-
 ducta.

Hæc

facultates animæ distinctio per gradus. Secunda, quæ est in potentias, quarum longiores sunt. In homine numerantur ab aliis undecim; à Possidonio duodecim; à Chrysostomo octo; à Sorano septem, à Panetio sex, à medicis quinque, à Zenone tres, à Platone & Aristotele & Damasceno duæ constitutæ sunt facultates.

In universum autem adeò multæ sunt potentia animæ, ut ferè infinitæ esse videantur. Propter id Aristoteles cum multis in locis facit mentionem potentiarum animæ, non tamen omnes ubique nominat, aut nominare etiam potest.

Multitudo illa potentiarum animæ parum ab imperfectiōe, quoniam omnis discit ab uno & simplicitate ab imperfecto est; minimè verò perfectiōis indicium est, quod multas has vires ad multas & varias operationes aptus conspiciatur homo, atque naturæ efficaciam idoneus.

Cæterum principales facultates cujusque animæ assignari possunt: *Anima Vegetans* videm, alitrix, auctrix & generativa. *Sentientis*, sensitiva, appetitiva, locomotiva. *Rationalis* autem, facultas appetitiva, quæ vocatur voluntas, & cognoscitiva, quæ vocatur intellectus. Nam quod quidam hanc tertiam addunt, nempe memoriam intellectivam, ibi respondetur, non esse eam diversam ab intellectu.

Potentia igitur hæ pendent ab anima & in ea. Pendent inquam, tanquam à causa

effectrice, non tamen per transmutationem
quæ est cum resistantia patientis, sed per
transmutationem; quæ tunc esse dicitur, quando
nulla resistantia patientis & sine ullo effectus
conatu effectus ipsum insequitur q. sponit
sicut umbra corpus.

Cæterum de *potentiarum* illarum *differe-
ntia ab anima* gravis est controversia. Sunt enim
qui putant eas non differre ab anima, sed
ipsam animam. Et dicunt animam dici In-
tellectum, prout intelligit, appetitum, prout
petit. *Scotus l. 2 sent. dist. 16. q. unica.*

Thomistæ contrariam probant hisce argu-
mentis. 1. Quia potentia ad agendum est in
eunda specie qualitatis. At qualitates differunt
à substantia. 2. Si animæ non differrent à
potentiis, tum neque potentia differrent in
se, atque ita potentia visiva esset olfactiva, in-
tuitiva & reliquæ omnes. 3. Sicut se habet
esse ad posse, ita essentia animæ ad ejus potentias.
Sed differunt in anima esse & posse. Ergo
etiam potentia & essentia. 4. Quia sic, cum ani-
ma una sit & actus plures neque ipsa distin-
guenda sunt, idem esset simul determinatum
ad plura realiter diversa, quod fieri non
potest.

Hæc sententia vera est, sed tamen ei addi-
t Zabarella. potentias illas non esse agentia me-
dia inter animam & operationem, quod Tho-
mas & Agidius putarunt, sed esse solummodo
conditiones quasdam & aptitudines ad ope-
randum. Nam cum operatio proveniat ab actu
&

in à potentia, nisi prout potentia præsup-
ponit aliam actualem naturam, operatio sem-
per est adscribenda actui. Vide *Zabar. de fa-*
cul. cap. 4.

Ad idendum insuper est: Unde facultates illæ
inter se. Et tùm respondetur brevi-
ter quod distinguantur per actus & objecta.
Nam tamen objecta sunt sumenda non mate-
rialiter, ut simpliciter quædam res sunt, sed
formaliter, id est, ea ratione, qua cadunt sub
potentiam, & ad ipsa potentia refertur. Actus
sumendi sunt ita ut tendunt ad objectum.
Visiva ergo facultas e. g. differt ab audi-
tiva quia illa provenit ab actu respiciente ob-
jectum visibile, hæc provenit ab actu respiciente
objectum audibile, &c. Atque hoc est, quod
dicitur: *potentias per actus & objecta ritè de-*
terminari.

CAP. IV.

De anima Vegetante.

Egetans anima communiter habetur pro
prima in ordine naturæ. 1. Quia est com-
munissima, 2. Quia est imperfectissima.
Definimus autem *animam Vegetantem*, quod
est *actus primus corporis organici physici, quo
vivit*; hoc est, nutrimento assumpto nu-
tritur, augetur & sibi simile gignit.
Dicitur anima vegetans à fine vel effectu,
quia corpus vegetat seu vegetum facit.
Ex definitione hæc colligitur, quod anima
G g s. sic

sit dupliciter causa. 1. Formalis. 2. Efficiens. *Arist.* etiam addit præter hæc quòd possit causa finalis in l. 2. de an. c. 4. r. 36. *segg.* finalis quidem vocatur, quia propter ea membrorum varietas & organorum distributionem. *Forma* autem, quia dat viventi esse & esse actus. Denique efficiens, quia ab anima vivente sunt motus illi vitales.

In posteriore ergo respectu animæ vegetati tribuuntur operationes sive peculiarissima officia, quæ sunt alere, augere & generare simile.

Actiones hæc præsupponunt potentiasque mediis ab ea fiant in corpore vivente. Earum igitur similiter præcipuæ tres: *nutritiva, alitrix & generativa.*

Earum sufficientia & distinctio sic sumitur. Anima vegetativa pro objecto habet corpus vivens sibi unitum. Ad hoc autem corpus simplex animæ vegetative operatio est necessaria. *Vna* quidem per quam esse acquirat; & ad hoc ordinatur potentia generativa, quæ etiam multitudinem & successionem individui conservat speciem in esse, acquisito diversis individuis. *Alia*, per quam corpus acquirat quantitatem determinatam; & ad hoc ordinatur virtus augmentativa, cuius officium est generare ad determinatam quantitatem præcrescere. *Alia* est, per quam corpus vivens conservetur in esse & in quantitate determinata; & hoc ordinatur vis alitrix, cuius est deperditum restaurare, ut sic res in esse & quantitate determinata conservetur.

Dis

icam breviter: potentia generativa requi-
ad conservationem individui quoad esse,
rix ad conservationem individui, quoad
vel perfectè esse.

potentiæ animæ vegetantis non sunt ipsa
na vegetans realiter, quia potentia, quæ est
secunda specie qualitaris, non potest esse
substantia qualis. Non enim idem est ad-
tum proprium cum ipsa essentia, ut puta-
subtilissimus Duns, *Scal. exerc. 12. § 3.*

Differentia autem potentiarum animæ ve-
antis inter se, non est tantum rationis, quia
etiam operationes differunt realiter. Au-
enim, non est generatio. Consequentia
em plana est, quia cum potentiæ distingu-
ur per objecta formaliter considerata, ne-
arium est omnino, ut quæ est differentia
rum operationum, ea etiam sit differentia
entiarum.

Atque distinctione potentiarum animæ ve-
antis tum inter se, tum ab anima hæc sun-
redimus ad numerum & sufficientiam ca-
dem. Sunt enim, qui duas tantum ponant,
pe nutritivam, quia eas tantum enumerat
Ast. lib. 2. de an. cont. 34.

sed aliter habet. Nam quod *Aristoteles* eo
tantum nominavit duas, id eò factum est,
quia illæ notiores erant, vel quia adhuc de
trice dubitabatur. *Empedocles* enim nega-
augmentationem ab anima esse, quem re-
it postea *r. 39.* Vel etiam quia sub nutritio-
videtur quadantenus contineri posse aug-
mentatio,

Hic tamen consentit etiam *Scalig.* qui
 tricem & astricticem facultatem eandem
 dicit, atque adeò duas tantum relinquit
 vegetantis potestates, *ex. 101 f. 17.* Ego
 dico. 1. Virtutem astricticem non ita differ-
 nutrice, sicut ea differt à generativa. 2.
 gmentationem necessario præ se requirere
 tritionem, hoc est, restaurationem partium
 perditarum. 3. Augmentationem super-
 re nutritioni extensionem. Et in hoc differt
 à nutritione.

Sunt 2. qui unam tantum numerent præ-
 cipuam facultatem animæ vegetantis, nempe
 generativam; adeoque non tres numerant
 ajunt. Nam nutritio manifestè refertur ad
 generationem, ministrat enim facultati ge-
 nanti semen. Similiter etiam augmentatio
 Nam generare aliquid non potest, nisi habet
 justam quantitatem. Et ita utraque videtur
 generativæ, tanquam præcipuæ facultati
 servire.

Sed rursus aliter res habet: Nam licet
 illæ facultates ordinem inter se habeant
 una ad aliam tanquam principalem dirigat
 singulæ tamen possunt appellari præcipuæ
 quoniam quæ minus præcipua est, ea existit
 etiam potest absque illis, & est necessaria pro
 pter conservationem individui, ut patet de
 tritione in hominibus sterilibus & ad ge-
 randum ineptis. De augmentatione autem
 hominibus post 30. annum, ubi manet nutri-
 tio, & tamen secundum vulgaram sententiam
 cessat.

at opera auētricis, quia facta est expletio
tæ mensuræ.

sunt *tertiò* medici qui plures numerant ani-
mæ vegetantis operationes. Addunt enim in-
ter *attrahtricem, concoctricem, retentricem*
expultricem. Imò *Galenus* his ipsis addit
huc tres alias, *Appetentem, Distribuentem,*
sernentem, quarum prima respondet appe-
tentiæ alimenti in venis & aliis partibus, quam
obsequitur attractio: secunda dispensationi
alimenti per singula membra corporis: tertia
separationi utilis ab inutili. Sed *responsio* est,
is non primarias esse, sed secundarias, & sub
nutrice, ad cuius doctrinam hæc remittimus,
contineri.

Dicendum nunc est *de earum subjecto pro-*
prio, quanquam idem sit etiam de aliarum ani-
marum potentiis. *Goclenius* igitur, quia videt
recuturam esse communicationem proprio-
um, si dicat etiam potentias vitales esse in ani-
ma, cū manifestè videat esse eas etiam in
corpore, negat animam earundem subjectum.
Nunquam, *inquit ille*, ego dederim alicui, po-
tentiam videndi esse proprium adjunctum ani-
mæ. Cujus ergo? corporis viventis: oculi. Ha-
tenus ille *part. 1. controvers. Log. cap. 10. q. 3.*

Nos evincimus potentias illas esse in anima
tanquam in subjecto inde, quia anima opera-
tur: At quicquid operatur, determinatur per
aliquam suam potentiam propriam ad opera-
tionem, ut agat hoc & non illud. Et ejus est
effectus, cujus est potentia.

Scio

Scio quid dicturi sint: Animam non operari, sed esse principium quo operamur. Si apud *Arist.* l. 1. de an. t. 65. dicitur, quod homo intelligat, non anima, intelligat autem animam. Verum est animam esse principium quo operamur, & propriè totum denominandum esse quod agat. Sed an propterea animam nullam habet actionem? nequaquam. Apud *Damasc.* *ὡς ἐργα* tribuitur tunc *ὡς ἐργα*, tunc *ὡς ἐργα*. Ubi illud est, quod operatur, hoc est, id, quo quid operatur, l. 3. de orob. fid. c. Neque opinor, malè dixit *Concil. Chalcedone* se, in Christo unāquamq; naturā agere, quod suum est. 2. Si anima non debet habere potentiam agendi, quia non est suppositum. Ergo militer oculus, qui suppositum non est, non debet habere eam. Instrumentum non est id, quod agit, sed id, quo, vel per quod, agimus & tamen suam habet potentiam. Concludo ergo Anima agit, (est enim causa efficiens operationum quas denominatur habere suppositum. At nihil agere potest, nisi prius determinetur per aliquam potentiam suam. Ergo anima habet potentiam agendi. Quæ non potest esse nisi ejus adjunctum.

Atque hæc hætenus de definitione animæ vegetantis & ejus facultatibus, earumque differentiâ, numero & subiecto.

Id nunc pro coronide addendum: *Quomodo hæc facultates soli convenient corpori viventis?* Nam videntur omnes illæ etiam reperiri in non viventibus. Ac i. de atrice planum id est.

Ignis

is enim, qui non est corpus vivens, dicitur
 & egere pabulo apud *Card. de subtil. l. 2. p.*
 Deinde de augmentatione videntur omnes
 sentire, quòd non proveniat ab anima,
 cum augmentatio sit mutatio quantita-
 tis, & verò quantitas sit communissimum at-
 tributum corporis naturalis, cur igitur in solo
 vivente ea sit? disertè dicit *Scaliger*, lapides au-
 gescere *l. 1. de plant. p. 28.* ut nihil de aliis di-
 cam. 3. De generatione etiam nulla remanere
 potest difficultates ei, qui fecit solem generare,
 qui tamen non habet animam.

Sciendū ergo primò est de *nutritione*, quòd
 proveniat ab anima, adeoque facultas nu-
 tritrix sit animæ facultas, quando ea nutritio fit,
 Per intro receptionem alimenti, 2. Ita ut il-
 lud alimentum à facultate ipsius mixti, cujus
 est alimentum, intus præparetur, assimilaretur,
 variaretur. Quo modo non nutriuntur alia; sed
 tantum apponitur alimentum, & postea ab ex-
 trinseco agente præparatur, ut sit idem univo-
 cè prædicatione cum eo, cujus est alimentum.

Deinde ut *augmentatio* sit viventis pro-
 pria, atque ita facultas auctrix sit facultas vita-
 lis sive animæ vegetantis, notandæ sunt con-
 ditiones augmentationis 1. Ut magnitudinis
 ejus, quæ accrescit quælibet pars major effi-
 ciatur, qua ratione excluditur augmentatio
 metallorum, lapidum &c. 2. Ut majus fiat ac-
 cedente quopiam, hoc est, per materiam. Et sic
 excluditur rarefactio, aut etiam extensio ad fi-
 nitum, qualis est in spongia, quando compressa
 prius

prius manu incipit diffundi. 3. Ut servetur
que maneat id, quod erat, sicut & maneat
quod alteratur, *Arist. lib. 1. de gen. & corru.*
c. 5. r. 33.

Generatio autem ut sit viventis propria,
proveniat ab anima vegetante per facultatem
generativam, requiritur non quævis productio
similis. Nam hæc potest etiam esse à natura
simplici. Sed illud, quod per facultatem ge-
natricem, quæ animæ facultas est, producit si-
militudinem, debet largiri alii de sua et natura
quid nempe semen, in quo est virtus formativa,
ex quo producat id quod producendum
est, & ita jam differt generatio hæc ab ea, quæ
inanimata etiam generant. Nam ignis, exen-
pli gratia, dum generat ignem, non ex se con-
tribuit alteri aliquid, sed agit in aliam mate-
riam extra se, ex qua educat formam ignis.

CAP. V.

De nutritione.

Facultas nutritiva est vis illa, quæ conserva-
t il quod ipsam habet, hoc est. Est potentia
quæ vivens, in quantum vivens est, se conserva-
vat.

Ejus operatio propria est nutritio.

Nutritio definitur, quod sit aggeneratio par-
tium materia in corpore vivente, ex alimentis
intro recepto facta ab anima per calorem natu-
ralem, ut materia quæ effluxit restauretur, &
ipsum vivens servari possit ad illud usque tempus,
quod est ipsi à natura præscriptum.

Aristo-

Aristoteles hîc tria dicit considerata esse, ad duo tantum referri possunt. 1. Illud quod alit. 2. Illud quod alitur. Sed quod alitur dividitur in duo, est enim vel efficiens principium nutritionis, vel instrumentale, quod vocatur alimentum. Ita ergo sunt tria, quando animalimento alit corpus. 1. Anima quæ alit. 2. Corpus quod alitur. 3. Alimentum quo animalit, vel quo corpus alitur.

Causa nutritionis est anima. Nihil enim alitur, quod non communicet vitæ. At vitæ ab anima. Ergo similiter etiam nutritio est anima.

Utitur autem anima calore tanquam *causa instrumentali*. Est enim calor administer anime, quo alimentum intro receptum transmutatur & assimilatur.

Ne hîc eîremus, notandum est: quod duplex sit calor in vivente. Unus *elementaris*, qui est calor temperaturæ, & insequitur ignem, alter *vitalis*, qui insequitur animam.

Ex hac distinctione dicimus: non intelligi nobis calorem elementarem, sed animalem: tamen hoc adhuc observetur, non habere calorem animale eodem gradus in quovis vivente: Est enim in animalibus perfectis maximus, & magis quidem in sanguineis, obscurior in plantis, multoque magis in seminibus earum.

Et hæc quidem de causa efficiente nutritionis. Sequitur *materia ex qua corpus nutritur*. Illa

Illa autem vocatur alimentum, quod co-
animato ante concoctionem contrarium
post concoctionem autem simile, ita ut at-
corpus animatum.

Hinc colliguntur quatuor proprietate
menti. 1. Ut sit simile ei quod alitur. 3. Ut
quod alitur sit corpus animatum. 4. Ut id
gis patiatur & nutriat, quàm alteret, ita
distinguitur à medicamento, quod magis
alterat què subiectum, minùs autem patitur
nutrit subiectum.

Simile autem debet *alimentum* esse ei quod
nutritur, nempe postquam facta est conco-
& transmutatio ejus. Ubi hoc nota: debet
alimentum esse simile, saltem relativè, hoc
conveniens ei viventi quod eo nutritur. Ne-
simili etiam nutritus dicitur Mithridates
Ponti, qui ita assuevit venenis ut nullum ei
fletu nocere potuerit. *Plin. l. 25. nat. hist. c. 10.*
Puella illa, quam Indorum Rex dono misit
ad Alexandrum, quæ à primis annis vene-
nutrita fuit, adeò ut regem primo aspectu
interfecerit. Filius regis Cambajæ, qui vene-
educatus est, & adultus adeò venenosus fuit,
mulcæ, quæ solo suctu cutim ejus perstring-
rent, turgidæ interirent. *Scal. 175. f. 1.* Et an-
tes ponticæ, quæ similiter venenis victitaban-
dicente *Gellio l. 17. noct. Attic. c. 16.*

Atque hinc, consequitur necessariò *odori*
non posse esse alimenta. Nam in eo etiam
militudo corporis alendi & ipsius alimentis
ut utrumque sit substantia. Habent interim
ho-

privilegium, ut virtutem aut recreent aut
sternant, quia cerebrū ipsum per se petunt.
Secunda proprietas alimenti erat *esse con-*
trarium, quæ proprietas convenit alimento
de concoctionem, quia si alimentum ante
coctionem esset simile, non oporteret deco-
ctionem, quia inter omninò similia nō datur actio.
Attende hīc: quando alimento dicitur esse
contrarium alendo, tūm sensum esse hunc,
quod alimentum non debeat prorsus esse simi-
le. Nam si prorsus sit contrarium, tūm ab eo
propter affectionum discrepantiam anima &
inditio viventis prorsus abhorreret, & ita
non posset simile fieri alendo, atque ita uniri
partibus præexistentibus.

Ex hac alimenti & aliti contrarietate sequi-
tur *unum elementum* non posse esse alimen-
tum. Nam quod Chamæleo aëre dicitur vi-
vificare apud *Scal. ex. 196 f. 4.* Et Manucodia
ex. 229. f. 2. & ex. 182. Et canis lavis, *ex.*
quædam etiam aquā, cujusmodi est aqua
in genus, quas aquarellas vocant, quædam
etiam ut bufones, *Scal. 1. de pl. pag. 86. 81.* quæ-
dam in igne, ut Salamandra, quæ extra ignem
vivit. *Plin. l. 11. nat. hist. c. 36.* Ad illa re-
spondeo *ex Arist.* ut non dicam falsa esse mul-
ta *ἅπαντα πλείοσι τρέφεσθαι. καὶ γὰρ ὅσα περ ἄν-
θρωπος δόξειεν μόνῳ ἐνὶ τρέφεσθαι, τῷ ὕδατι τὰ
πλείοσι τρέφεται, μέγισται γὰρ τῷ ὕδατι.*
Scal. ex. 39. & 2. de pl. p. 411.

Cæterum, ut alimentum quod contrarium
simile fiat, data est facultati nutritivæ vis
con-

concoctrix sive digestiva, cum qua sunt *tas* attractrix, retentrix & expultrix.

Est ergo hic modus & ordo nutritionis *ca* alimentum. Ut 1. Fiat simile nutritio quod fit virtute *concoctrice*. 2. Ut concoctum a trahatur à quolibet membro vivo. *A* hic est *attractrix*. 3. Quia non potest virtus naturalis agere in instanti. Ergo requiritur *retentrix*. 4. Quia non omne nutritioni est commodum, ergo hic est virtus *expultrix*, in eas partes ejicit.

Porro tres numerantur *concoctiones*, eorum *prima* fit in ventriculo, qui facit ex *massam* quandam, quam medici chylum *cant*. *Secunda* fit in epate, quod acceptum *lum* per venas mesaraicas convertit in chylum. In qua massa sunt quatuor humores, sanguis, pituita, cholera & melancholia. *Tertia* fit in singulis membris, ad quæ sanguis ex epate ducitur per venam cavam &c.

Hæc tamen doctrina de concoctionibus non videtur omnibus facile accommodari posse corporibus animatis. Nam de plantis scribit *Ar. st. in 2. de part.* eas à tellure accipere τὴν τροφήν κατεργασμένην: In radice vero perfici τὴν πέψιν ὡς περ ἐν κοιλίᾳ τῶν ζῴων. *Scal. ex. 141. f. 3.* Ex quibus manifestum tantum unam esse in plantis concoctionem. *Zal. accret. Enut. c. 7.*

Reperiuntur interim in plantis analogice saltem tres illi gradus digestionis. Nam radices secundum primores partes cohærentes terra videtur

ut sustinere proportionem oris. Interior
 ventriculo sunt, ubi primum vestigium
 concoctio. Altera autem æquè in venis
 sine ullo tamen jecore, sicut in animali-
 busdam, quæ membrum illud non ha-
 bent, à venis in membra perficitur hæc
Scal. 2. de plant. p. 456.

Embryo etiam in utero materno nutritur,
 antequam acquirat actum animæ
 vivæ, non habet ventriculum, vel epar, vel
 ejuscemodi partes. Nutritur autem san-
 guine materno, quem per venam umbilicalem
 accipit, & deinceps ultimâ concoctione in
 substantiam suam convertit. Arque ita ut nu-
 tritur aliquid sufficit, si alimentum ulteriori
 concoctione non indigeat, eam saltem postre-
 mæ dare concoctionem, qua alimentum con-
 vertitur in propriam substantiam nutriti.

Arque hæc dicere voluimus de materia ex
 qua nunc videndum, *de materia, in qua, sive*
recto, quod nutritur? Ad quod *respondeo,*
 compositum ipsum nutriri. Actiones enim &
 operationes dicuntur esse suppositorum, quod
 accessit.

Et rursum autem, quia in corpore vivente par-
 tes sunt similes & dissimiles. Dicendum
 partes dissimiles idè nutriri, quia nutri-
 untur similes, hoc est primum nutriuntur
 vires, nervi, ossa & similia, ex quibus cum
 constituantur dissimiles, manus, pes, caput,
 & id generis alia, hæc ergò ad primarum nutri-
 tionem nutriuntur, non propriè, ex se motu
 & actione.

Forma

Forma nutritionis in eo est, quod est substantiam, cuius est reparatio vel est substantiæ similis aggeneratio.

Ultimò dicendum fuit *de fine nutriti*. Dico ergo nunc; comparatam esse nutritionem in eum finem præcipuè, ut individuum conservetur, quandiu possibile est. Cum calor naturalis nunquam sit otiosus, sed per agit in corpore & agendo multum aumat ex substantia partium & humido radi id oportet omninò restaurari quod absumptum est. Quæ instaurationis si intermitteret interiret individuum.

Lombardus putat non adhiberi alimentum ad refarciendum materiæ fluxum, datur enim materiam toto vitæ tempore permanere, sed tanquam naturæ fomentum, ut actus caloris resistat. Et conatur hoc probare ex quo quia omne quod intrat in os, in ventrem vadit & in secessum emittitur. *Matth. 15. 9. 17. & ipsum l. 2. sent. dist. 30.*

Sed confutatur inde; quia corpus animatum augetur. At augmentatio non potest fieri sine conversione nutrimenti in substantiam. Sic enim nullum discrimen esset inter augmentationem viventium & inanimatorum quæ non recipiunt alimentum intrò, quod per se in suam substantiam convertant.

Quod verò attinet sententiam Christi *Matth. 15. 9. 17.* Dicerem ego eam & populum laqueum

& κατὰ δόξαν intelligendam esse. *Thomas* opinatur non hoc significari, quod cibi in rei substantia maneat, sed quod cibibus adeò purus sit, ex quo non aliqua menta ejiciantur. *1. part. 9. 119. art. 1. Et 1st. 44. 9. 1. art. 2.*

coronide dicendum est aliquid *de fame*, quæ causæ adjuvantes nutritionem dicitur communiter. *Galenus* famem definit, quod sit sensus suctionis venarum. Minus propriè. Convenit enim definitio hæc siccis. Neque convertitur cum definito siccis. Quandoquidem æquè appetit jecur, quia cava suxit ab eo, neque tamen fames est vel jecoris, vel aliorum membrorum, sed tamen sensus est illius suctionis.

Propriè ergo fames & sitis definiuntur, quod sint cupiditates, nempe fames calidi & sitis verò humidi & frigidi.

Primo hic est. *Primò* sit inanitio membrorum. *Secundò* sequitur appetentia membrorum quærentium aliud nutrimentum ad suam sustentationem. *Tertiò* succedit suction, quæ membra sugunt venas, venæ epær, epær venas hepaticas, venæ mesaricæ intestina gracilia. Verò ventriculum qui primus coquus est. *Quartò* ergo in ventriculo, præsertim verò ejus orificio, oboritur sensus hujus

suctionis, qui propriè nominatur fames & sitis.

CAP.

HUc usque fuit facultas nutritrix. *Facultas nutritrix est vis anima vegetantis, qua compositum animatum ex assimilato alimento nutritum, in omnes dimensiones extenditur, & eam magnitudinem consequitur ad edem proprias & consentientes actiones.*

Operatio ab hac facultate proveniens vocatur *auctio & augmentatio & accretio*, inter quæ tamen est aliquid discriminis. Nam videtur auctio sumi posse generalissimè, ita ut augeretur etiam aliquid in quantitate perfectiva, per rarefactionem. Augmentatio autem limitatur specialius, ita tamen ut conveniat illi quæ per appositionem augentur. Accretio autem videtur propriissimè describere mutationem quantitatis in vivente.

Accretio igitur definitur motus viventis corporis, quo totum & omnes partes secundum omnes simul dimensiones extenduntur ad maiorem quantitatem, factus ab anima per calorem naturalem, ex alimento extrinsecus assumpto, & converso in partes substantia majores, quæ sunt consumptæ partes, ut ipsum vivens auctam sibi magnitudinem assequatur, ad exercendas omnes operationes vitæ.

Differt accretio ab alteratione, quia alteratio non eget aliqua materia, ex qua fiat. Sed solum habet subjectum, in quo fit & quod alterari dicitur. Accretio autem non modo habet

subjectum in quo fiat, & quod dicatur accrescere: sed eget etiam materiâ externa, ex qua fiat. Similitudo tamen alterationis & accretionis in eo est, quod utrumque & alterabile & augmentabile idem manet numero.

Differt accretio à pinguefactione, 1. quia accretio fit in omnibus membris. At pinguefactione non crescunt omnia membra: sed additur carni quædam humiditas superflua ex bono sanguine redundans. 2. tempore. Quia pinguefactione etiam possunt senes, sed non accrescunt, ut auctricis opera desinat post trigesimum ætatis annum. 3. terminis. Quia augmentatio est motus ad quantitatem: at pinguefactio sive generatio pinguedinis est ad substantiam.

Differt 3. accretio à rarefactione, 1. causa, quia accretio fit ab animâ. At rarefactio etiam fit in materia, quæ non est anima, & quidem per calorem elementarem. 2. Quia rarefactio fit sine dispositione vel introreceptione alimenti. 3. terminis. Quia accretio est ad quantitatem. At rarefactio ad qualiterem.

Quid ergo nunc est augmentatio. Respondetur ex definitione: primò: *Quod sit motus corporis viventis*. Id concluditur ex eo, quia augmentatio est actus corporis existentis in potentia ad quantitatem.

habemus ergo materiam in qua, sive subiectum in augmentationis, nempe corpus vivens, ad accrescit, in quo considerata est accretio ita ut singulæ proprietates ei tribuantur, ut in accretione viventis propriâ requisivi-

Hh

Ac-

Ac principio quidem diximus in accretione corpus argumentabile debere fieri majus secundum omnes dimensiones.

Atque hic oriuntur magnæ controversiæ.
1. *Quomodo ipsum corpus majus fieri possit, & est augmentari, ut non ponatur vel & accipitur vel dimensionum penetratio?* Nam illud quod, per cujus adventum fit augmentatio, si pleno recipiatur, quomodo non fiet penetratio dimensionum; si verò in vacuo; admitti utique videtur posito vacui. Ad hanc quæstionem respondemus, dicentes: Alimentum adveniens pleno recipi: pleno utique non per aliud, eo quo simul penetrativè susciperetur, sed per ipsum alimentum, quod suscipitur.

Secundò controversatur: Quomodo fiat illa augmentatio, an per extensionem membri, cum ipso membro, tum in toto corpore viventis. Verò per pulsus, ita ut pars pellat & trahat aliam, sicut videmus ungues augeri per ralem pulsus? Ad quod respondemus per extensionem fieri accretionem non verò per pulsus. Quia hæc accretio fieret tantum secundum unam dimensionem, & non in omnes partes.

Non tamen omnis extensio est augmentatio viventis, sed ea tantum quæ fit. 1. ab anima. 2. per alimentum, & 3. ad quantitatem: cum alias generaliter extensio duplex sit, alia ad quantitatem, quæ hujus loci est, alia ad ubi, quomodo sponsa extenditur, quæ antea comprimebatur manu.

Nunc considerandum est & illud, *Quomodo accretio fiat secundum omnes partes, & tamen*

an vel aliud animal non fiat circularē? Ad
hoc respondetur: altricem facultatem dum vi-
tutum membra quoquo versum porrigit, se-
cundum regulam formatricis virtutis, quæ homi-
nem procerâ corporis effigie decoravit & in
summe erexit. Quare sic homo incrementa
in suis omnes partes accipit, ut in prædictam fi-
guram semper conformetur.

Probè autem tenendum, quando dicimus
augmentationem fieri secundum omnes dimen-
siones cum tot intelligi, quot à natura rei au-
gmentabili debentur. Nam junci & jumenta
multa stans temporibus solam explent altitu-
dinis mensuram. & nos in longum ad 21. ita
prosequimur, ut accretionibus parum latitudinis
respondere. Inde ad 27. ut ajunt, justæ latitudi-
nis ambitum capimus.

In tertia conditione diximus rem augmen-
tabilem debere manere eandem numero. Illud
nam non videtur carere difficultate, cum ma-
teria quæ præexistebat semper decedat, & alia
in alimentum apponatur & assimiletur.

Respondetur. Corpus augmentabile manere
idem numero in secundo modo, quia sem-
per manet forma. Deinde, manere idem nume-
ro in tertio modo. Sicut manere dicitur idem
numero, cujus partes perpetuò absumuntur, vi-
ssimque generantur. Et navis Thesei, quæ
in singulis tabulæ ex tempore esset, tamen ita re-
fecta est, ut eandem speciem & formam retineret.

Finaliter accedimus ad finem augmentatio-
nis, qui est partim expletio certæ mensuræ,

Hh 2 par-

partim ut omnes operationes vitæ exercere
 veas possit, ad quem finē mediat expletio
 mensuræ.

Ex hoc fine cognosci potest duratio acci-
 tionis, quod quidem incipiat in prima æta-
 te. Sed tamen non duret quovis tempore, man-
 te tamen semper facultate illa. Durat autem
 diu in animalibus, quandiu ossa, aliæque parti-
 es similes adhuc extendi possunt, & non nimis
 induruerunt.

CAP. VII.

De Generatione.

Generatio est productio, qua generans
 producit, & communicat generato eandem
 naturam.

Ex qua definitione generali colliguntur pro-
 prietates generales generationis. 1. ut sit gene-
 rans. 2. ut sit generatum. 3. ut sit aliquid præ-
 suppositum, & per hoc generatio filii non est
 creatio. 4. ut sit communicatio ejusdem natu-
 ræ, & ubi major est identitas rei generantis &
 geniti, ibi major est ratio generationis. Et ideo
 verior est in univocis. Et per consequens, qui
 in divinis eadem natura numero communica-
 tur filio, est ibi propriissima & perfectissima ge-
 neratio. Quod autem creaturæ non possunt
 producere eadem numero, est imperfectio
 5. ut sit modus naturæ, hoc est, ut ab uno gene-
 retur res. & ideo productio filij, quæ est ab uno
 patre, vocatur generatio. Productio autem Spi-
 ritus

Sancti quia est à duobus patre scilicet & fili-
non vocatur generatio, sed processio. Quod
aduntransmutationem, ibi dicendum est,
n in divinis non esse, quia ab imperfectione

Generatio fit vel per simplicem mutationē,
in scilicet unum mutatur in aliud, ut in ele-
mentis, vel per mixtionem, ut ex elementis cō-
tur mixtum, vel per procreationem ex semi-
ut in stirpibus & animalibus. Arque hæc est
anima.

Ipsa ergo virtus procreatrix est vis animæ
generativæ, quæ ex semine prolifico nova sub-
stantia effingitur, similis ei, quod generat, ad
perpetuam specierum conservationem.

Ex quâ definitione colligitur duplex discri-
en facultatis generatricis à nutritiva & au-
trice. 1. quia operatio virtutis generativæ est
intra subjectum istius potentie, at altricis &
altricis effectus complerur in ipso subjecto,
quo est potentia. Unde corpus vivens per po-
tentiam nutritivam seipsum nutrit, per poten-
tiam auatricem seipsum auget, at nullum per
potentiam generativam seipsum generat. 2. Il-
potestates ordinantur ad conservationem
dividui; hæc autem ad conservationem spe-
ci.

Hic monendum est, quomodo vivens dica-
r generare sibi simile, cum illud etiam fiat à
non viventibus. Ignis enim ignem generat: re-
pondeo. Non viventia, ut ignem generare sibi
simile, agendo in aliam materiam extra se, sed

Hh 3.

vivens.

vivens non ita generat sibi simile, ut agat in
 aliam materiam extra se, sed largitur quodam
 modo alteri aliquid de suamateria, & a
 quid de suamet forma cum facultate acti
 dum exhibet semen generationi.

Generantia duo sunt, 1. planta 2. animal.
 Nam plantæ habent vim generativam & semen
 etiam simul, in quo est virtus formativa
 similis secundum speciem. Hinc naturæ pro
 diffusissimus & benignissimus institutor Deus, cum
 de terra vellet herbas arboresve verbo suæ ju
 onis educere, jam de generationis vi sollicitus
 semen pariter in illis voluit inveniri. Sic enim
 ait *Genes. 1. & 11* germinet terra herbam vire
 rem & facientem semen &c. cujus semen in se
 metipso fit super terram,

Non dicimus plantas generare, qui putemus
 plantarum aliam esse materiam aliam foeminam
 aliâs fit in animalibus, sed dicimus plantas
 generare, ut semen sit unum & ab uno utramque
 vim obtineant, vim activam, cum passivam. Ita
 in plantis forma æquivocè dicitur, non enim
 coeunt, quippe non moventur.

Super sunt animalia, quæ generant eviden
 tiori modo quàm plantæ; ad quorum genera
 tionem concurrunt & virtus solis.

Dico autem solem habere etiam hanc virtu
 tem, ut sine concursu corporis viventis produ
 cat aliquod animatum, vermes ex ligno & ca
 seo putrescente, mures, ranas, pulices ex quib
 quilis, pulvere, anseres ex arbore quadam in
 Hibernia, si credimus *Taurell. part. 1. de rer. 4.*

serm.

p 389. Quod tamen non de omnibus ani-
malibus verum est. Nam falsum est quod scri-
bitur in lib. de deluvio. hominem etiam de
materia à sole gigni posse.

Potiorò animal quod generare debet tres ha-
bere condiciones. 1. ut vivens sit perfectum, id-
que puer non generat, quia nondum ad per-
fectionem pervenit. 2. ut non sit mutilum. I-
que eunuchi non generant. 3. ut non sponte
generetur, sicut quæ dicuntur nasci ex corruptio-
ne. Nam hæc aut nullo modo generant, sicut
anguillis scribit Arist. l. 6. de hist. anim. c. 16.
et generant sibi dissimile, ut ranæ aut alia ejus-
modi.

In generatione verò animalium duo requi-
runtur nempe mas & fœmina (Singularia sunt
sempla animalium quæ generant, & tamen
mares non habent, apud Coll. Con. lib. 1. de gen.
l. 1. c. 4 q 27 art. 1.) Et quidem debent ea ef-
fusi ejusdem speciei. Nam monstruosa est genera-
tio, quando diversa animalia congregiuntur, ut
canis cum hyæna, lupo, vulpe, tigre: equina spe-
ies cum asinina & taurina, camelus cum equa.
Inde & illud quod gignitur, est diversum ab
utroque, ut ex gallo & perdice tertium, ex vulu-
ro & aquila ossifraga, ex vulpe & cane non ἀλώ-
πηξ, sed κνηαλώπηξ.

Quæritur vero an uterq; parens activè per
se seminalem concurrat ad generationem, hoc
est, an & fœmina concurrat ad primam formæ
introductionem.

Nos dicimus foeminam non concurrere
 etivè ad generationem, hoc est, eam non con-
 tribuere vel introducere formā in semen, quod
 recipitur in utero. 1. quia species non possu-
 misceri, si enim miscerentur, fieret intensio
 remissio essentiae. 2. quia ex duobus entibus p-
 se non potest unum per se fieri. 3. semen rei g-
 gnendæ non differt à re genita, nisi ut potest
 à effectu. Esset igitur in genito duplex forma
 altera à foemina, altera à mare. 4. Forma e-
 simplex & indivisibilis. Ergo ex duobus com-
 poni non potest. At componeretur si ex mari
 & foemina prodiret.

Neque tamen propterea omnis actio dene-
 gatur foeminæ in productione sobolis. Agit enim
 foemina. 1. dando sanguinem menstruum
 qui materia est. 2. agit dum fovet foetum in u-
 tero calore suo. 3. generando materiam foetui.
 Ab anima enim vegetali foeminæ, tanquam al-
 agente generatur sanguis tum propter nutri-
 tionem, tum propter generationem. Aliqua e-
 nim pars sanguinis nutrit. Alia autem pars re-
 dundans fit materia prolis, & utraque genera-
 tur ab anima vegetali foeminæ.

Ex his colligitur nobilis illa quaestio de for-
 mâ seminis: *an videlicet semen sit animatum.*
 Nam si forma seminis non est à foemina, sed à
 mare, & verò mas non concurrat ad productio-
 nem sobolis nisi ab initio. Consequens est, ne-
 cessariò semen ab initio statim infusionis ani-
 matum esse. Neque idcirco anima generantis
 fit minor aut contractior, si ipsum communi-

cet.

mini animam. Habemus enim præ oculis
 exemplum: Quæmadmodum à lampadis flam-
 mam excipimus, nihilo secius integrâ
 ante.

Quod si autem anima sit in semine, conse-
 quenter est etiam in semine esse *virtutem πλαστικήν*
 hoc est, *formativam*, per quam anima in
 materia latens suum sibi domicilium construat,
 materiam sive corpus sibi dearticulet.

At iterum illa formativa virtus non perficit
 opus ipsum uno momento, sed successivè. Et
 in successione quidem formatum in homine
 indicam, in foetu citius actuolam esse for-
 mam vegetantem, quàm sentientem, & sentien-
 tem quàm intelligentem, Veruntamen quod-
 dam membrum materiale, cor ne an jecur pri-
 us effingatur, nolo disquirere scrupulosè,
 inquam si quid dicendum sit, cor prius ge-
 neri opinor.

Similitudo verò non semper est necessaria
 sexuum. Nam cum pater tantum generet effe-
 mæ, aliquandò tamen progignitur foemina.
 Causa rei hæc non est ratio, quod generetur foe-
 mella, cum major copia defluit seminis à ma-
 tre vir autem, quando major à copia à viro, Sc-
 denim non à sexu fluit, sed forma eadem in
 utroque: materia ergo ipsa in matrice variatur,
 ut fiat mas vel foemina.

Similitudo autem in effigie si quæ contingat,
 videndum est eam provenire sæpè à tempera-
 mento, quod cum tribuant progenitores, procul-
 latio tale dant, quale habent. Sæpè etiam ab i-

Hh 5 ma-

maginatione, sicut accidit aliquando, ut ure
parens albus generaret filium atrum, ex
quod Æthiopem pictum in pariete cubiculi
sentē intuita esset mulier concipiens.

CAP. VIII.

De Vita.

Hactenus egimus de anima vegetante
quam etiam pertinet consideratio vi
Hæc enim maximè propriè refertur ad a
nam vegetalem, quia convertitur cum corpore
vivente.

Præcognoscenda est hîc ambiguitas voca
li vitæ. Sumitur enim primò generaliter p
conditione hominis. In qua significatione q
tuor vitæ, sicut & mortis genera traduntur. *Primo*, vita naturæ, qua naturaliter vivimus, don
animæ & corpora fuerint conjuncta. *Secundò*,
vita peccati, qua peccatum vivit in homine,
per suas concupiscentias regnat. *Tertiò*, vi
gratiæ, qua Christus in nobis vivit per fidem
spiritum sanctum. *Quartò*, vita æterna quæ
perfecta agnitio totius Trinitatis, conspectus
visio Dei.

Aliæ significationes sunt physicæ. Igitur
liquando sumitur pro ipsa anima, quæ vitali
functionem origo & fons est. 2. pro function
bus animæ, quæ ab ea proveniunt.

In prima significatione sumitur vita. Cū
dividitur vita in vegetativam, sensitivam, mo
tivam secundum locum & intellectivam.

Vita

Concluditur tamen quæstio negativè: quia nulla est actio vitalis, cui frigus non per se verferetur, siquidem cum nimium crescit, omni actionem aut lædit, aut ex toto impedit. Namque membra stupefacit & paralyfin inducit, proindeque sensum & motum adimit. Quia calor non facit.

Per accidens interim frigus & siccitas etiam ad vitam referuntur: siccitas enim & frigiditas etsi faciunt ad concretionem, non tamen vitæ sunt principia, atque per se: sed cum calore & humore. Si enim certus caloris humorisque modus inveniri posset, absque frigidi siccitatis admistione, neque frigidum, neque siccum præsidia vitæ quæreretur. Modum verò intelligo in calore mediocritatem, quæ frigiditatis admistione comparatur; In humore verò densitatem, quanta requiritur ad consistentiam quam ex sese præstat siccitas. Et ita frigus per se affert actionem, nisi quantillum caloris ab illo quæsisse præsidium videatur, ad cessum remissionem.

Secunda: *An homo dum vivit perpetuo triri debeat, ut ita sustentare vitam possit?* Respondetur affirmatè. Quia enim calor natus semper agit in humidum, ut illud consumat: verò calor adeò vorax est, ut citissimè absumat humidum, præsertim si non sit admodum viscosum: necessarium est, ut ad protrahendam vitam perpetuè ei subveniatur novo alimentum. At alimentum fit ministerio nutritionis. Ergo nutritio omni vitæ tempore est necessaria.

Certe

Interum caloris illius in quo consistere dicitur
 Vita, fons est cor. Sicut enim ad restauran-
 dum humidum radicale natura instituit rece-
 ssum alimenti, ejusque in substantiam con-
 versionem, ita ut humidum primigenium sive
 radicale humido alimentario, quadantenus
 semper juvetur. Itaque etiam ad servandū reficien-
 que calorem, est aliquis locus in animali
 uti focus, qui naturæ fomites & primordia
 vitæ nati contineret.

Quod autem cor sit vitæ principium, non
 nem cerebrum vel epar, vel alia pars, illud
 probatur 1. quia affecto corde ordinariè ani-
 mal confestim interit. Non ita verò aff. Sto e-
 ce, vel cerebro vel alia parte. Ex eo videlicet,
 quia corrupto principio, corrumpi etiam o-
 portet, quæ ab illo principio pendent.

Hinc, colligi facilè potest cordis primatus
 in corpore humano, hoc est, quòd sit membrū
 nobilissimum, & quòd in eo radicata sit anima,
 quia nempe vitæ & caloris vitalis thesaurus
 est.

Quæ Galenici disputant de primatu cerebri
 & jecoris, frivola sunt. Nam 1. de jecore est sciē-
 tum, quòd illud non habeat in nutritione ope-
 ram principalem, sed tantum officium præpa-
 randi & exhibendi materiam, quæ convertatur
 in calore naturali misso per arterias ad jecur. At
 indignum est principe officium tantum mini-
 strare. 2. Cerebrum omnium consensu est nē-
 rissimum frigidissimum. At anima omnes ferè a-
 ctiones beneficio caloris exequitur. Non ergo

potest cerebrum animæ domicilium primæ
membrum, & fons caloris esse. Vide Zabur.
partit. anim. cap. 9.

Pro coronide dicendum est: *Quotnam vi
sint in aliquo vivente?*

Goclenius duplicem ponit in homine vitam
unam animæ, alteram corporis. Imò triplicem
fortassis. Nam postquam sibi objecisset defini
tionem vitæ: Vita est conjunctio sive cōvinctio
animæ cum corpore, respondet hanc vitā pro
priè loquendo non esse ipsius animæ (sicut ne
que est corpori) maximè propriam: conjun
ctione enim illā solutā, posse tamen manere
inquit, vitam corporis. Totius igitur composi
ti, *inquit*, vita illa erit. En habes vitam triplicem
ex sententia Goclenij, primam animæ, secun
dam corporis, & tertiam ipsius compositi.

Noto hîc tantum inconstantiam. Nam aliâ
dicit vitam & potentias vitales non esse in ani
ma, sed ab anima & recipi in ipso corpore, & ta
men nunc dicit vitam esse animæ essentialem.
Quicquid est alteri essentialē, illud est in eo,
cui est essentialē. Atqui vita est animæ essen
tialis. Ergo vita est in anima.

CAP. IX.

De Morte.

Postquam tractata est à nobis historia vitæ,
nunc dicendum est de morte, cum vel ipsa
vita q̄ properet ad mortem.

Mors duplex statuitur esse apud Platonicos,
quarum unā natura, alteram virtutes præstant.

Primo

no modo homo moritur, cum anima corpus inquit solum lege naturæ. *Secundo modo* tri dicitur homo, cum anima adhuc in vitâ constituta corporeas illecebras contemnit, & iudicatum dulces insidias, reliquasque passiones exuit.

Mors definitur quod sit *separatio*. *Disjunctio* anima à corpore, *vel dissolutio* & *separatio*.

Jacobus de Clusa in lib. de apparit. c. de egres. s. m. definit mortem, quod sit dolorissima separatio animæ à corpore. Quem dolorem ille altis probat. Sed non est universale, mortem cum dolore. Nam 1. cum spiritus spontè solvuntur, non est dolor, ut in laboribus. cicutæ succus stuporem gravem inducens, rigiditate immodica spiritus ipsos absque dolore extinguit. Unde Chii, ex Theophrasti testimonio, decorticabant cicutam, & deinde cum illius, aquæ mistum damnatis propinabant, ad mortem absque ullo dolore accersent. Imitabantur enim mortem, quæ in extremo senio contingit. 3. etiam, cum mors fiat instanti, in morte dolor esse non potest. Causa enim, quæ spiritus dissolvit, ut febris vel vulnus, plerumque ipsa dolorem affert, qui est ante mortem.

Quando autem mors vocatur disjunctio si separatio: non sic accipienda est ea disjunctio, quasi oporteat animam realiter à corpore secundum situm abjungi. Sat enim est, si deat in corpore esse informativè, hoc est, si jam illud vivificet, dissoluto actualis conjunctionis

ctionis nexu. Nam animæ brutorum animi
tū cum ipse extinguuntur. Animus autem
manus, quādo separatur, tum simul secundu
situm à corpore abjungitur, quod antea ad
bat.

Pro causa mortis innuunt *Consimbricenses*
quod mors sit animæ dissolutio, ob defectu
caloris. Illa ergo caloris deficientia erit causa
mortis. Id quod *Galenus* etiam expressit, qui
circò mortem definivit extinctionem caloris
naturalis, l. 2 de temperam. cap. 2. Sicut eni
sanitas continetur *ισορροπία*, hoc est, æquabi
tate qualitatū, humidi videlicet, calidi, licci
frigidi. Ita si monarchia se ex illis ostendat
aliqua, ut deficiat una, & altera prædominetur
tū primū morbus oritur, mox autem con
sequens interitus.

Cū autem mors sit naturalis vel violenta
in primis sciendum est, mortis naturalis cau
sam esse defectum caloris. Nam in morte vio
lenta causa esse potest, deficientia respiratio
nis, ut in iis, qui strangulantur, aut magna ab
undantia humidi, quod extinguit calorem, non
aliter ac magna copia olei affusa parvæ flam
mæ, eam extinguit.

Est igitur hic caloris defectus causa proxi
ma mortis, qui nō tantū eas, aliquando præ
supponit causas, sed insuper etiam sæpius in
fluentiam astrorum & planetarum. Experien
tia enim ostendit, in lunæ coitu morbos recru
descere, ægrotantium corpora deterius affici
nosereque per id tempus purgationes, & cū
pesti-

mentia grassatur, ordinariè tunc plures ex-
 i. Quod non potest aliunde evenire, nisi
 id astrum tunc vehementer incommodat
 oribus suo influxu.

terim simpliciter repudiamus *Genethliaca*
 commenta, qui falso è cœlo deducunt.
 primo in voluntatem nostram, ut eam co-
 , nempè si forrè in balneum ire volueris,
 inde nolueris, ac rursus volueris, non ex
 tri variataque animi agitatione, sed ex ne-
 ria quadam siderum errantium reciproca-
 ne id contingere. *Secundo* in Deum, quem
 ltrate divinâ ad res inferiores administran-
 rivant. *Tertio* etiam in vitam: Cui ab a-
 dicunt imminere fatalem necessitatem: ut
 endiû, suffocatio, decollatio, placida mors,
 quodcunque mortis genus huic hoc, illi illo
 ora, momento necessariò & inevitabiliter
 iat, quam impietatem confutarunt o-
 res sani.

Cæterùm inevitabilis ille terminus mortis
 illitur. 1. Quia sic irritæ fierent preces &
 sanctorum, qui petunt sibi dies prolonga-
 2. Evacuarentur promissiones Dei, qui pol-
 lur obedientibus longævitatē. 3. Inanes
 at comminationes legis, quæ sanguinariis
 dimidiat. 4. Caderet omnis scientia medi-
 rum. 5. Illi, qui sunt ἀνθρώποι, diceren-
 a Deo & astris ad hoc mortis genus tracti

orrò legitimis causis positis, consequitur
 cessariò etiam cessatio operationum omnium,
 ram.

iam vitalium quam animalium. Quod ostendendum est ad distinctionem mortis a somno in quo non cessant omnes operationes animales sed manent. I. operationes vitales. I. I. operationes animales actio Phantasie, unde somnia, & deinde etiam respiratio. Est itaque quaedam convenientia inter somnum & mortem, propter quam somnus mors, & mortuus dicitur. Et *Mnesimachus* mortem per somni mysteria esse pronuntiavit apud *Rhedi* lib. 30 lect. antiq. c. 7

Hic tenus generalis doct. i. a mortis, sequitur specialis: *Arist.* igitur in lib. de vit. & mor. facit duas mortis species. Naturalem & violentam, ubi naturalem vocat illam, quae fit per rigorem humidi resolutionem à calore naturae qui absumpto à se humido, tandem extinguitur. Violentam autem vocat illam, quae ante certum tempus alio modo fit, ut gladio, commotione, submersione, morbis.

Sed hic gravis oritur dubitatio, quomodo dicatur naturalis, cum sit corruptio viventis. Cum enim corruptio sit extinctiva eius, qui extitit, certe corruptio non potest dici naturalis, siue opus naturae. Cum natura semper agat quod melius est.

Tenenda est distinctio in voce naturalis. I. dicitur illud naturale, quod opponitur artificiali. 2. opponitur adventitio. 3. Naturale dicitur, quod est rei necessarium, quomodo medici numerant sex res naturales. 4. Natura est, quod necessario rei naturam consequitur.

id, quod in ea existentiae suae principia habet. Huic vero naturali violentum ex diverso dicitur, mors vocatur naturalis in postremam significationem. Inest enim homini ex naturalibus potentibus animae amplius subire nequeunte. Sicut senium à *Galeno* vocatur naturale, non tamen sicut connutritio, etiam putrefactio vocatur naturalis, quia secundum decreta naturae mixtum ex elementis consistens, tandem resolvitur in Elementa, id est putrescit.

Itaque mors est secundum naturam, ratio-
 1. Mors est universalis. 2. Mors relata ad id, quod
 proxime corrumpit, est etiam naturalis. Ignis
 corrumpit aquam, secundum suam naturam,
 non secundum naturam aquae. 3. Mors re-
 lata ad naturam corruptae vel corruptendae, non
 est secundum naturam, sed contra naturam.
 Mors est secundum naturam, quia est secun-
 dum intentionem naturae agentis. Naturâ agit
 corpus vivens, ut generet cadaver, sed quia
 non potest illud aliud corpus generari, nisi prius
 corruptum sit. Ergo corruptio finis
 est naturalis secundarius, ut illa mors ita natura-
 lis dici possit. 5. Homini, si permansisset in ita-
 te integritatis, non fuisset moriendum.

Reiicitur autem eâ sententiâ error *Pelagia-*
num, qui homini mortem tribuebant etiam
 sine peccato. Scriptura enim contrariû dicit.
 Quaecunque die comederis de arbore vetita,
 morte morieris, *Gen. 2.* Quod intelligendum
 est

est de morte animæ per amissionem gratiæ
morte corporis per amissionem animæ,
morte novissima per amissionem gloriæ.

Potuit interim homo dici corruptibilis
non potentia naturali, tamen potentia ob-
tiali, quia omnis res creata apta est obedi-
entia divini, ut de ea fiat, quod Deus voluit.
Quomodo sol etiam habet hanc potentiam
in meridie consistat.

CAP. X.

De longitudine & brevitate vite.

Diximus de vita, etque opposita morti:
agendum de longitudine & brevitate
vitæ itemque de ætatibus.

Generaliter autem de causa longioris & bre-
vioris vitæ tenendum est, easdem esse cau-
sas vitæ, & causas longæ brevique vitæ. Unde
ut vita præcisè consistit in calido & humido
ita vita cum adjectione, hoc est, longior
brevior, consistit in calido & humido tali & in-
temperato. Longior quidem in hisce duobus opti-
mè temperatis, idoneamque proportionem in
se habentibus. Brevior autem è converso,
eisdem parum aptè commistis.

Nam calidum nativum & humidum radice
le, optimè temperatum has habere debent
conditiones. *Primo* requiritur, ut non sit aqueum.
Quod enim aqueum est, facile congelatur,
ita facile in eo extinguatur calor natus. Ex

pingue & tale, ut non facile exsicceretur. Quod
pingue est, difficilius putrescit, quia est
Secundo, ut sit multum, quia si a-um fue-
runt, illè exarescet & corrumpetur. Tercio, ut
sufficienter calidum, tum ut ne facile conge-
scat, tum etiam ne facile exsicceretur. Humido
additum calidum, facit illud pingulus.
Quarto, ut non sit excrementosum. Nam quo-
humidum abundat multis excrementis, il-
lè intereunt vel vi morbi vel suapte na-
turali quòd excrementum sit contrarium ei à
se excernitur, & inde adjuvet illius destru-
ctionem.

Huius causæ principali adduntur aliæ minus
principales & in primis situs alicuius regionis,
et influxus & influxus coelestis. Cum enim hæc
prior mundi pars superioris coeli morui ob-
iacta sit, non dubium est, quin pro diversitate
effluuii, nunc beneficam, nunc noxiam qua-
ritatem à coelo accipiat. Quod non ita accipiē-
te est, quasi sidera cogant volūrates nostras,
quia temperaturas peculiaribus pingunt
propriatibus, quarum causæ nullis indaga-
tibus possunt erui.

pingnum longioris vitæ est multum & tardè
consumi, sed si multum & celeriter, hoc brevio-
ris vitæ est indicium. Nam humidum quod fa-
cile extenditur, celeriter etiam consumitur.
Eod verò tardè consumitur, pingue est ac dē-
satum & minimè aqueum, & ob id etiam non fa-
cile extenditur.

*Arist. in lib. de long. & brev. vita cap. 2. & in
probl.*

probl. sect. 10. q. 47. enarrat inter alias causas brevioris vitæ, dentium raritatem; quia raritas dentium significat materiam, quæ dentibus tribuebatur, transivisse in os cerebri, quod propter invalidum arguitur. Rursus autem quia natura non potest sufficienter aliam materiam ministrare, hinc efficitur ut subsit naturæ becillitas. Sed addenda hîc est nota consuetudinis gentiæ ὥς ἐπὶ τὸ πολὺ. Nam Augustus, qui nos 76. vixit, dentes habuit raros, parvos & scabios.

Uti hæc causæ, & si quæ sunt aliæ, magis conspicuæ sint, notabimus certas propositiones.

Prima. *Si universum genus plantarum comparatur generi animalium, plantarum vita longior,* quia plantæ sunt compactiora animalia rariora, quæ idcirco minus resistunt externis noxis & impressionibus. Est his cibus mutatus, cibus deficiens, cibus intempestivus, cibus non conveniens. Dicitur autem de universo genere plantarum collato ad universum genus animalium. Nam alioqui in particula quot fruges, quot herbæ, quot frutices & arbores etiam paucis diebus, mensibus, annis intereunt? Exemplo est salicis & Persici ætas, quæ brevissima est.

Secunda. *Animalia aquatilia brevioris sunt vitæ, quam terrestria.* Cùm enim humiditas in quo consistit vita, sit non aqueum, sed acreum, ut non facillè congeletur, vel putrescat, certè aquatilia corpora non possunt esse admodum

vivacia, in quibus multum est de humo-
re aqueo, qui adversatur idcirco humido vi-

ertia. *Animalia sanguinea sunt longævio-*
la. At sanguineum opponitur exanguī,
eminatur omne illud sanguineum, quod
sanguinis habet, quomodo omnes ho-
mines sunt animalia sanguinea. 2. Sanguineū
tribus temperamentum & opponitur phle-
gmatico, cholericō & melancholico. De pri-
mo non intelligendum est axioma nostrum.
Nam apud præcellū multa animalia, quæ san-
guinem habent. (*Plinius*, quod notabile est, me-
morat de quodam quadrupede apud Hypa-
giam in ponto circa solstitium, quod ultra diē
vivat, & idcirco *ἡμερόβιος* vocetur. *L. 11. c.*
§ Arist. 1. 5. de nat. animal. cap. 19 Sangui-
neum vocant hominem, in quo sanguis est di-
minutus. *Cholericum*, in quo cholera prædomi-
nat. *Phlegmaticum*, in quo phlegma. *Me-*
lancholicū, in quo humor melancholicus. Co-
nosciturq; homo *phlegmaticus* esse, si sit cor-
poris deses, gravis, tardus, sensu hebes, mēte ob-
tus, carnis mollis & fluidus, colore lividus,
vultus in facie, corde timidus, spuris & exscre-
mentis plenus, piger, somniculosus, parvi ap-
petitus, crinis mollis & flavus, & laxus, urina al-
ba, pissa & cruda, statura brevis, pinguis, cutis
lenis & à pilis denudata. *Cholericus*, co-
noscitur, si sit animosus, audax, mobilis, levis,
iracundus, iracundus animo, immā suetus, longus,
macilentus, colore fuscus, crinibus niger
& cri-

& crispus, hirsutus, tactu calidus, pulsus facilis
& velocis. Eorum urina in substantia est terrena
& subtilis, in colore ignea, rutilans & clara. *Melancholici*
lancholes somniant terribilia & monstrosa. *Melancholici*
tristabili gaudent & rident, de re verò exultare
ri plangunt & dolent. Tacent pertinaciter, id quod
est loquendum, & insolenter loquuntur, id quod
est tacendum.

Hinc patet animalia sanguinea esse longiora
viora. Nam in cholericis igneus calor excessivus
qui citò consumit humidum: In phlegmaticis
est multus humor aqueus. In Melancholicis
est magna frigiditas & siccitas, quæ qualiter
adversantur qualitatibus vitæ. In sanguine
autem est calor temperatus, & humor acutus
& viscosus, quæ optima temperatura est.

Quarta. *Homines primi mundi fuerunt longioribus
gaviores nobis*: quia eorum temperamentum
melius erat, quod deperdi cœpit à posteris,
convenienti alimento, libidinibus, & ira depen-
ditum transmissum est temperamētum à pro-
genitoribus ad natos. De Mathusalem legitur
quod ultra 900 annos vixerit.

Sunt qui putant in numero annorum, qui
factis attribuuntur Patriarchis, intelligendos
esse annos lunares, vel quod pro decem annis
accipiendus sit unus, ut per nongentos intel-
gantur 90. Sed hoc confutatum est ab ipso
Augustino d. l. 15 c. 12. In historia diluvii annus
citur constare 12. mensibus. 2. non admittens
est patriarchas annis decem solaribus minoribus
liberos genuisse. Quin & Abraham, qui dicitur
m

in senectute bona satur dierum natus
 175. *Genes. 25.* attigisset solùm annum
 maximum. Atquæ hæc senectus? 3. non per-
 sent illi ad cognitionem anni magni, qui
 annis solaribus constat, si pauciores vixis-
 Et 4. quid absurdi est eos tamdiu vixisse?
 scribit esse adhuc gentem, ubi 200. an-
 vivitur: *lib. 7. nat. hist. c. 48.* Et nostro tem-
 etiam sæpe vita porrigitur ultra 900. ta-
 est, nonaginta annos, sicut *Bellarminus*
 se vidisse senem 105. annorum, ita robu-
 , ut multis annis supervicturus videretur.
de Verb. Dei cap. 7.

Quinta. *Homines affectibus indulgentes, ut*
gaudio, mæstitia, brevioris sunt vita: quia
 affectibus, præsertim si vehementes sint, spi-
 contrahuntur aut diffunduntur, calor au-
 vitalis in illis spiritalibus insidens dum ni-
 m cõtrahitur, multâ fuligine obrutus suf-
 tur, dispersus autem effluit & evanescit, at-
 sic morbus vel mors infertur.

De gaudio extant exempla. *Philippides Co-*
ediarum Poeta, cum in certamine Poetico
 per spem, ætate jam editâ vicisset, & lætissi-
 gauderet, mortuus est in illo gaudio. Simi-
Diagoras, cum eodem Olympiæ die vidis-
 alios suos vincere & coronari. *Gell. lib. 3.*

Attic. cap. 15. Jacob etiam semimortuus
 dicitur, cum primum cum gaudio summo
 meretur filium suum Joseph. *Iosephus lib. 2.*
19. cap. 4.

Sexta. *Libidinosi vita sunt brevioris quàm*
 Ii abste-

abstinentes. quia cum semen sit pars superflua decisa à nutrimento, consequens est, cum tunc illud superfluum humidum in temperantia coitus egestum est, id demum emitti humidum, quod nutrimento à natura destinatum est. Unde fit exiccatio. Unde muli, qui congregiuntur, vitæ diuturnioris sunt quam sinus & equa, unde gignuntur.

Et passeris vitæ brevioris sunt, quorum laceritatem vide apud *Scal. Ex. 269*. Denique gloria prodita sunt Athletarum nomina, in abstinentia libidinis, ut valentiores esse spem victoriarum posuerunt. *Sc. l. 2 de Plen. p.*

Septima. *Bibones brevioris sunt vitæ, qui temperantes.* i. quia assiduitus calor corrumpit humidum primigenium, illudque absumit, quia humidum nutrimentale additum hoc do radicali illud debilitat.

Octava. *Homines habitantes in calidioribus regionibus sunt longioris vitæ, quam qui habitant in frigidioribus.* quia frigiditas est qualitas haud ita amica qualitatibus vitæ, quam sunt caliditas & humiditas. Unde quod fortior est frigiditas, eo valentior est ejus actio in calorem, cum sibi assimilet. Quia verò illa assimilatio fieri non potest, nisi prius desinat calor esse, inde mori necesse est citius, frigidioris regionis incolæ.

Nona. *Mares diutius vivunt quam feminae.* Fieri tamen potest, ut mares sint brevioris vitæ. i. quando sunt multum coitivi. 2. quando sunt minus laboriosi, tum enim propter laborem citò senescunt.

pro coronide dicemus de axioma: *Quòd durabilius est, eò est nobilius*; At multa, quæ diutissimè persistunt salva & integra, tamen aliis non nobiliora. Quis quercum rupem Raschianam, aliumvè montem diutius homine esse nobiliorem, quæ superant hominem duratione? *Taurell. part. 1. de rer. ater. 219.* Rosa est preciosior quàm quivis lapillus aut etiam gemma. Et tamen his major est nobilitas.

igitur tenendum est, esse tres gradus durationis. Unus est æternitas. Alter ævi. Tertius temporis. Si ergo aliquid sit durabilius altero, ut excessus illius durationis pertinet ad superiorem ordinem; tùm procul dubio, cujus duratio est major, id ipsum quoque est nobilius. Constat certè, rem æternam nobiliorem esse eà, quæ ævo aut tempore mensuratur. Sequitur de ætatibus.

CAP. XI.

De ætatibus.

Andem pervenimus ad ultimum quod ad cognitionem animæ vegetantis pertinet, quæ de ætatibus, *Scaliger ex. 359. / 7* ætatem aut nihil aliud esse, quàm Essendi tractum continuatum, vel existentiam rei sub temporis non est accurata definitio. Nam tractus Essendi sive Duratio triplex est: Una omninò infinita, qualis est Dei, & vocatur *Æternitas*: Secunda est omninò finita, qualis est rerum ca-

ducarum, & vocatur *Tempus*: tertia est pars finita, partim infinita, habens nempe principium, sed non finem, qualis est angelorum animarum nostrarum, & vocatur *Ævum*.

Unde non omnis Duratio est ætas. Præ enim Deo tribuitur Duratio sicut & Angelis non tamen dici potest, Deum vel angelos juvenescere, vel senescere, vel puerascere, quibus vocibus ætates distinguuntur. 2. nec omnia quæ tempore mensurantur, habent ætatem nisi valdè Impropiè: sicut *Cardanus l. 1. de Senectute c. 3.* ait: Terram senescere: & *Aristoteles Meteor. c. 4.* Terræ partes juvenescere & senescere. 1. A

Nobis *Ætas* est *Vita* periodus siue spatium quo insitum corporis viventis temperamētum per se evidentem mutationem subit, Aut: *Ætas* est *Vita* curriculum ac decursus siue progressus ab infantia ad senectutem, in quo constitutum corporis humani immutatur, atq; aliud ex alio temperamentum acquirit, quod ipsum postmodò ad interitum vergit, calore nativo extincto.

Astrologi ad numerum suorum Planetarum septem ætates numerant, & *Primam* ætatem nominant *Lunarem*. Sicut enim Lunæ tribuitur humiditas, ita etiam in hominis prima ætate vis humecta præcellit. *Secunda* est *Mercurialis*, quando literarum, citharæque & luctus ac denique consimilium studium nobis ingeratur, & *Arithmetices* in primis, ut auctor est *Ptolemæus*. *Tertia* est *Veneris*, siue *Veneria* quan

quando obturgescunt membra seminibus, & ad
 naturam protinus incitantur. *Quarta Solis*
 enim regnat vigor, ætatisque perfe-
 ctasque media. *Quinta Marti* tribuitur,
 est Planeta calidus & siccus ac præparans ad
 ar. *Sexta Iovis* subiicitur, quæ Prudentiam
 activam civilemque desiderat. *Septi-*
saturnum respicit. Nam decrepitos inva-
 Saturnus, eos implet naturæ suæ malis,
 indiditate, Pigrizia, Tristitia, querela.

Aristoteles l. de Iuv. & Senect. respiciens ad
 rationes corporis, tres numerat ætates: Ju-
 ventutem, Senectutem, & Virilitatem.

Pythagorici suum Septenarium venditant,
 in illi ferè solum perfectum & vitæ huma-
 nichiculum & complementum nominant.
 Ergò primo septenario continet Infantiam:
 secundo Pubertatem: tertio Adolescentiam:
 quarto & quinto Virilitatem: sexto, septimo &
 octavo Senectutem, cujus certi sunt gradus.

Medici etiam non abhorrent ab hac partiti-
 onem ætatum, qui in annis *climactericiis* (quo no-
 mine appellant septimum quæque annum)
 sunt certas fieri temperamenti mutationes.
 Conservatum certè est Senioribus plerique o-
 mibus annum 63. (qui est septenarius nonus)
 sine morbo aut vitæ interitu obtigisse.
 de Augustus admodum lætatur, cum com-
 muni omnium seniorum *κλιμακτηρία*, tertium
 sexagesimum annum evasisset, sicut ipse scri-
 bit in quadam Epistola ad nepotem, quam vide
 ad *Aul. Gell. noct. Att. l. 15. c. 7.*

Nobis prima Ætas est *Infantia*, quæ est à nativitate ad tertium quartumque annu. Diciturq; infans quasi non-fans, hoc est qui non loquatur. Nascitur enim homo mutus surdus, ita ut miraculosum sit, quod commemorat *Hals Abaragel*, se sc. vidisse infante qui loqui incepit, vix 24. horis vitæ perfectæ. *Sum infeliciter natus*, inquebat, *ad prodendum regni amissionem, & gentis perniciem ac destructionem*: vid. *Cæl. Rhodig. l. 29. Antiq. lect. cap.*

Apud Græcos Infans nominatur *βρέφη*, nempe statim natus puer: mox *παιδίον*: ubi incensus datur *παιδαγωγόν*. At *παιδα* nominat qui jam Encyclias obire disciplinas valet: *C. l. lib. 19. c. 22*. Quæ observatio necessariae ut convincantur Anabaptistæ, Baptizandos esse homines in prima Infantia. Nam ad Christum dicuntur delata esse *τὰ βρέφη*, id est, pueri primum nati.

Cæterum, ne natura superfluis abundare non dedit statim infanti dentes, quia videlicet nutriendus erat lacte materno, ad quod dentibus nihil opus. Generantur tamen illi adhuc in Infantia. Incipiunt enim ordinari è mandibulis emergere post 7. menses. Et deinde post primum annum, qui primi emerferant, decidunt, & in eorum locum alij ad solidiorem cibum aptiores subrogantur.

Secundus Ætatis Gradus est *Pueritia*, quæ est spatium viventis à finitæ Infantia annis usque ad 14. vel 15. Diciturque Pueri quasi Puræ puritate.

Huius

hic ætati conveniunt hæ proprietates : ut
 1. *sint imbecilles* motu & viribus. Atque
 egentioribus usq; ad annos Pubertatis,
 plorū personā tucantur. 2. ut *sint imberbes*.
 nullū eo tempore excrementū pilis gene-
 ris est cōveniens. 3. ut *sint ὀξύφωνοι*, hoc est,
 acutiorē vocem, quia carent proli-
 quāmine. 4. ut *sint Imprudentes*: Abundante
 humore multo, à quo sensus interni obnu-
 tiantur, & ita prohibentur accuratæ actiones
 intellectus.

Quod si pueri citò sapere incipiant, indici-
 um est, cerebrum siccum esse, quæ siccitas o-
 mniū est malam temperiem. Unde etiam qui citò
 sciunt, plerumque non sunt longævi.

tertius gradus ætatis est *Adolescentia*, quæ
 ætatis viventiis à finitū pueritiæ annis usq;
 annū. Hæc ætas imprimis dedita est vo-
 catibus, quarum impatientes, incontinen-
 tiæque sunt.

q; circa finē ferè hujus ætatis emergit *Bar-
 ba* in maribus, quæ multūm facit ad dignoscen-
 dum corporeū maturitatē, offert sexus discerni-
 ac est ad decorē etiā virilitatis ac roboris.

Femina autem non adnascitur *barba*, tūm
 quia non sunt admodum calidæ; ac calor effe-
 ctus est pilositas: tūm quia in ijs est nimia po-
 tuitas & meatuum angustia, qua de causa neq;
 in masculis progignitur: tūm etiam, quia
 mementosa illa materia egeritur cum tan-
 tius menstruo.

quartus gradus ætatis est *Iuventus*, quæ circa
 intra annos esse definierunt seculi hujus do-

Etissimi homines ait *August. lib. 22. de civ. cap. 15.* Usurpanturque pro eodem Iuventa Iuventas, & Iuventa, nisi quod Iuventas alio modo significat Deam gentilem, quæ excipit juvenilis ætatis exordia.

Quintus gradus ætatis est Virilitas, quæ rat homo usque ad 50. annum. Atque hoc tempore tempestiva maturitas se profert, ac multis conversis studiis omnia consideratè, providenter agit: corpus verò æquabiliter atque in eodem tenore consistens non magnam rationem percipit.

Postquam igitur ætas illa etiam spatio fuerit terminata, inde jam homo vergit in trimenta gravioris atque senilis Ætatis. Atque ita sextus Ætatis gradus est *Senectus*, quæ spatium viventis usque ad finem vitæ.

Atque in hac ætate est decrementum omnium actionum vitalium. Unde malè dormiunt, si obliuiosi, minusq; tenaci memoria. Nam propter cerebri frigiditatem & ariditatem nihil insculpi potest.

Solent etiam senes plerunque canescere calvescere. Et *canities* quidem inde generatur quia materia pilorum putrescit. Postquam nim calor detulit humidum ad superiorem partem hominis, non tamen habet hanc vim, ut ea justè decoquere possit.

Ceterum, cur homo inter alia animalia maxime canescat, ejus rei hanc reddunt rationem quia alia animalia vel brevioris sunt vitæ, vel habent pilos, qui quotannis decidunt. Hom

autem & longissimam vitam degunt, & nō
 erant capillum deciduum. Quanquam etiam
 animalibus quandoque canities obtingit.
 Quod si canities ante illud tempus eveniat,
 illius rei ratio est vel à *Cura*, quæ facit ca-
 quamvis homo non habet annos : vel à *Ti-*
 me, sicut probatur *Historiâ*. *Franciscus Gon-*
 affinem suum habuit suspectum conju-
 tionis. Cùm igitur eum in turri ad quæstio-
 nem aut supplicium servari iussisset, nūciatum
 manè totum repente canum factum. *Scal.*
 2. circa finem.

alvisij autem causa est inopia humoris ca-
 quo deficiente inarescunt omninò capil-
 om radices.

tribuitur etiam senibus, quòd sint suspicio-
 tia increduli, increduli quia experti, quia
 apertum habent, quanta sit hominum per-
 fitas, non facillè credunt, sed suspicantur.
 que propter hanc experientiam, si quid affir-
 mat, tùm ei innitendum est tanquam pronū-
 o, demonstratione concluso.

hactenus *De anima Vegetante.*

C A P. XII.

De anima Sentiente.

Vit hucusque anima vegetans : sequitur
 Sentiens. Est autem anima sentiens *εντελέ-*
α animalis, quâ apprehendit & percipit ea,
 extra ipsam sunt; objecta videlicet sensilia,
 et ita salutaria & locomovetur.

li 5

Ob-

Observandum verò : *Quomodo hac anima sentiens respiciat animam vegetantem & rationalem ?* Sunt enim qui putant, animam sentientem specificè differre ab illis, eandem formam esse bestiae specificam, sicut refertur *doct. V. & in August. de ci. Dei l. 7. c. 23.*

Quod autem falsa sit hæc sententia iam probatur. Una specie manente, non est necesse propterea manere cæteras.

At impossibile est manente anima rationali non manere animam sentientem, & rursus manente sentiente, tolli vegetantem. Ergo &c.

Assumptum probatur. Quia manente anima rationali, manet homo. Est enim anima rationalis forma hominis. At posita formâ ponitur res ipsa. Manente autem homine manet animal. Nam animal est genus hominis. At si in genere non potest esse species. Manente autem animali, manet anima sentiens. Nam anima sentiens est forma animalis. Ergo necessarium est, manente animâ rationali, manere etiam sentientem.

Alij peccant in defectu. Dicunt enim *Animam sentientem esse tantum potentiam quamdam animæ rationalis (in homine)* hoc est, esse ejus accidens, Veruntamen sicut genus non fit ipsa species, ita etiam forma generis non potest fieri vel ipsa speciei forma, vel ejusdem potentia five accidens. Quod in uno substantia est, in alio non est accidens.

Dicitur autem anima sentiens *εντελέχεια* Animalis. Nam sicut anima vegetans est forma

temporis animari, ut tale est, & anima rationalis
 anima hominis; Ita etiam anima sentiens est
 anima sive *ἐντελέχεια* animalis.

Animal hic bitaxiam accipitur *Primò* secun-
 dum impositionem, & sic omnia ea vendicare
 possent nomen animalis, quæ habent ani-
 mam. Deinde, secundum usurpationem, & sic
 vocantur animalia, quæ habent non simpli-
 tem animam, sed animam sentientem. Omne
 natum est animal, suâ quidem naturâ, sed
 intercepta rationem.

iter dicitur aliquid animal vel per similitu-
 dinem vel propriè. *Primo* modo apud Platonem
 Deus dicitur *ἀίδιος ζῷον*, æternum animal,
 similiterq; mundus. Et Aristoteles etiam cœlum
 animal nominat. Nominat autem animal, non
 eodem modo quo tu es animal.

his emergunt duo. *Primò* ea quæ per simi-
 litudinem animalia dicuntur non informantur
 animam sentientem. *Secundò* plantæ etsi
 videntur animari, tamen non habent animam
 sentientem aut sunt animalia.

est autem posterior hæc propositio contra
 Zaxoram & Hier. Cardan. qui plantis ani-
 mam sentientem tribuebant.

est falsò Nam *primò* membra non demon-
 strant. *Secundò* Aff. ctus sunt duplices, alii *ἡδὴ*
πᾶσι, Sunt autem *πᾶσι* quidem in plantis,
 non sunt illa ab anima sentiente. *Tertio*,
 appetitus, ad quem refertur odium & amor, est
 intellectus, i. naturalis, sic ignis appetit occupare
 locum, materia appetit formam, planta

appetit alimentum. 2. appetitus animalis, ut
equo ad Venerem, ultionem, &c. 3. rationalis
ut in homine ad beatitudinem. Non ergo
omnis appetitus sive amor odiumve est ab
ma sentiente. *Quarto*: noxa commoda mu-
fugæ &c. sunt in plātis, simplici naturæ ins-
ctu sine cognitione objecti.

Id tamen non est hīc omittendum: I-
quasdam plantas, quæ aliquas saltem opera-
nes animæ sentientis habent. Suaviter enī
quasdam contingas, sese dilatant. At comp-
etæ se contrahunt, quæ iccirco propter ha-
mixtam naturam vocantur communiter Zo-
phyta, ab Hermolao Barbaro plantanimalia,
à Budæo plantanimes.

Arque hujus generis videtur arbor illa c-
in *Insula Cimbubon*, cujus frondes in terram
psæ reptione quadam seipsas movent & p-
movent. Tactæ abeunt & refugiunt apud *Sc-*
ex. 112. p. 421. Similiterque huc pertinet arb-
putica in provincia Pudiferam, quæ rerum
cessum videtur sensa proponere. Appropi-
quante homine aut animali ramos constring-
recedentibus pandit. Et herba *Æschynome*, qu-
foliorum contrectatione fugit ad motam m-
num, teste *Scal. ex. 181. f. 28.* Et herba *Baraa*
quæ non patitur se effodi. Recedit enim de p-
ori loco, si quis contingere velit eam, donec u-
rina sceminæ, vel sanguis menstruus ei affus-
datur, vide *Ioseph. lib. 7. de bell. Iud. c. 23.*

Necesse verò est animam sentientem p-
mò in omnes animalis partes extendi. *Secunda*
radi

catam esse in aliquo membro, quæ sunt
proprietates formæ illius quæ est anima.
Quantum ad primam proprietatem attinet,
obertendum est: non dici partem animalis o-
illud, quod est in animali, propriè loquen-
Nam sanguis, lac, medulla, pituita, unguis,
aliquo modo integrant animal, neque ra-
n sunt propriè partes animalis, unde neque
ma sentiens est ad eas extensa, ut proinde
tiant.

Atque huc pertinent etiam ossa, quæ vim
tiendi non habent. Nam *primò* uruntur, se-
tur & franguntur sine sensu. *Secundo* ossi-
m ossium non requirit sensum. nam data
t ad sustentandam molem totius corporis.

Quia autem inter ossa numerantur etiam
ntes, *Ergò neque dentes sentiunt*: neq; enim
lli dolore afficiuntur, cum secantur vel tere-
ntur. Ossa egomet mihi abrui, exhiantibus
lneribus, inquit *Scaliger*, sine dolore ullo, ex.
sect. 2.

Quantum ad posteriorem proprietatem di-
tat *Galenus*, principale membrum, in quo
anima sentiens, esse cerebrum. *Aristoteles*
ò disputat illud membrum esse cor. Pro de-
ione tenendum, quod anima sentiens possit
nsiderari dupliciter: secundum radicationē,
secundum operationem. Radicata est igitur
ima in corde. Sed operationes exerit per ner-
s, qui oriuntur à cerebro.

Tres verò numerantur operationes, quæ a-
mali tribuuntur per & propter animam sen-
tiena-

tientem. Primò perceptio objecti sensibilis, quæ vocatur sensio sive sensatio. Secundò appetitio & Tertiò motus localis.

Atque propter ea dantur etiam animæ sentientis tres distinctæ potentie. Primo: cognitiva, nimirum ad cognitionem rerum sensibilium, quæ ideo complectitur sensus tum interiores tum exteriores. Secundo: Appetitiva ad fugiendum incommodum, & persequendum commodum, quæ ideo complectitur affectus. Tercio: Locomotiva, ut cum malefici sentit animal, habeat copiam cedendi & vitandi illud.

Cæterum diximus etiam in definitione animæ sentientis, quod percipiat objecta sensibilia, quæ *Extra ipsam sunt*. Hujus veritas demonstratur ex communi pronunciato: Sensibile possumus supra sensorium immediate, non facit sensationem. Deducitur autem exinde prima solutio quæstionis, cur sensus non seipsum sentiat? nempe, quia sensus non potest esse extra seipsum & in seipso recipi. Secundò etiam sumitur hinc differentia sensus & intellectus, qui potest seipsum intelligere, nempe per actum reflexum.

Tres fuerunt potentie animæ sentientis, potentia sensitiva, appetitiva & locomotiva.

Definitur *sensus* & anima, quæ rerum corporearum corporeas formas recipit. Augustinus dicit sensum esse passionem animæ in corpore ex qualitatibus extrinsecis.

Quod

Quod ipsam sensationem attinet, ut ea fiat, requiritur 1. *Objectum sensibile*, quod moveatur in actum, cumque de potentia traducatur in actum. Requiritur 2. *organum*, quod sensoriū vocant, in quo sensibile recipitur. Et 3. requiritur *medium*, in quo species sensibilis deferatur.

Ita autem confert objectum aliquid ad sensationem, ut facultatem ipsam de potentia traducatur in actum imprimendo speciem suam. Nā sensus ex se non est in actu sentiendi, sed in potentia tantum, & proinde per seipsum non potest sentire absque sensibili, à quo de potentia ad actum reducatur.

Hic verò gravissima oritur quaestio: *Vnde sensum habeat hanc virtutem, ut producat speciem spiritalem in medio & organo sive sensorio, cum objectum sensibile sit qualitas materialis, & species illius objecti qualitas spiritualis, ut nobilior esse dicatur, quàm materialis qualitas.*

Respondunt, qui ponunt *sensum agentem*, qui sensum excitaret ad impressionem suae speciei, sicut agens intellectus, qui abstrahit speciem ab objecto intelligibili. Cum ita se habeat objectum sensibile ad sensum, sicut intelligibile ad intellectum.

Veruntamen quamvis sensus & dici queat vere sit agens respectu sensationis, quam efficit (sensationem enim, tum quia est actio viventium quia est actio immanens necesse est à seipso produci, in quo recipitur) non est tamen necessarium ponere sensum aliquem agentem respectu

respectu objecti sensibilis, qui vel species sensibiles effingat, vel de novo aliquod sensibile met, quod non est actu in rebus.

Recentiores negant *Sensibile agere spiritale in organum*. Dicunt enim actionem materiam esse, qua calor agit in tactum. Similiter stabile afficere sensum non actione spiritali, actione materiali, hoc est, generare aliam numero qualitatem. Quomodo *Goclenius* ait, *porem* producere in linguam similem eamque versam numero qualitatem, *part. 1. controver. log. cap. 10. quest. 9.*

Sed si objectum sensibile efficit sensationem inferendo diversam qualitatem, tum 1. Sensibile non sentiet illud sensibile, quod in ipsum sensum agit. Nam quilibet sensus illud idem numero objectum sentit, quod in sensorio recipitur. illa qualitas sentietur, & non objectum. 2. Quantitas est objectum sensibile. At quantitas non potest agere materialiter, hoc est, non potest sensum generare novam quantitatem. Quapropter agunt objecta vi propria non materialiter, sed *spiritaliter*. Quanquam qualitatibus primis omnis actio realis denegari non debeat.

Est autem sensus respectu sensationis potentia activa, quia alias objectum esset nobilius ipso sensu sive anima essentialiter. Nam hoc est proprium officium sensus, sentire. Et haec est propria operatio objecti, imprimere sensui speciem. Et sensus illud suum officium exequitur patiando; Objectum agendo. Cum igitur pati sit ignobilius quam agere, & praecipua opera:

ratio declaret essentiam, certè consequitur, absolute & essentialiter objectum sensu nobis esse.

Sensus objectum est ens singulare. At illud in *singulare cognoscitur vel per se, vel per accidens*. Et *per se* quidem cognoscitur, quod non convenienter alio apprehenditur. *Per accidens* enim, à quo, quatenus tale est, sensus nihil patitur. Quod ipsum tamen sentiri dicitur, quia in sensibili per se contingit illud cōiunctum esse. Atq; sic videtur homo vel alia substantia. non enim videtur, quā talis, sed quā coloratus. color autem videtur per se.

Illa autem, quæ sunt *sensilia per se*, Aristoteles iterum dicit esse duplicia. Vel enim sunt *cōmunia*, vel *propria*. Ubi Communia vocantur, quæ à pluribus sensibus cognosci possunt, vel à omnibus. & *propria*, quæ certo sensui accommodantur, ut ab eo percipiuntur, veluti color, sonus, sapor, odor & qualitates tactiles.

Errant ergò illi, qui putant *sensile commune* sentiri *per se*, sed per accidens, quatenus semper cum sensili proprio cōiunctum est. Ut figuram nos videre, quatenus coloratæ superfici (quæ est sensile proprium) terminus est.

Porrò sensilia communia numerant vulgò quinque: *motum, quietem, figuram, numerum & magnitudinem* sive quantitatem.

Non autē caret dubitatione: *Quomodo quantitas sit objectum sensile*, cum objectum debeat gerere nempe in potentiam sensitivam? At quantitatis nulla efficacia. Hic respondendum, quantitatem

ritatem nihil agere per transmutationem. Alias autem quantitati potest tribui 1. actio emanationem. Ut quando à quantitate emanat divisibilitas, localitas &c. 2. actio spiritalis. Et hæc sufficit, ut aliquid dicatur objectum sensibile.

Ut concludamus, duo explicanda sunt axiomata.

Primum. *Excellent sensibile lædit sensum.* Juvatur autem mediocriter temperatis. Album omnino disgregat visum. Nigrum omnino congregat. At viride, purpureum, &c. partim congregant, partimque disgregant, ac proinde visum modicè afficiunt, eumque delectant, quod sensus consistit in mediocritate, & moderata quadam temperie. Ergò ei exuperantia omnium, quæ sentiuntur, molesta est.

Secundum. *Sensus non errat circa objectum proprium.* Est autem axioma imprimis verum de objecto quoad rationem communem. Hoc est, visus E. G. cum percipit aliquod sensibile objectum, non judicat illud esse sonum. Aut auditus, dum percipit objectum, non judicat illud esse colorem, vel saporem, vel odorem.

Deinde in specie etiam non errat sensus circa suum objectum proprium, ut visus judicet illud viride, quod est rubrum &c. nisi per accidens, & positis impedimentis vel in sensorio, vel in medio, vel in objecto; quæ tria alias pertinent ad sensationem.

Itaque error contingit 1. ex parte organorum, quando est læsum, corruptum, aut peregrinum quali-

mate imbutum. Peregrina etiā qualitas fa-
lingua febricitantis, ut putet omnia ama-
re.

Secundò *ex parte mediij*. 1. quando est incon-
sens in qualitate. Sic errat visus intuens nū-
mum in aqua, quē putat esse tremulū propter
turbiditatem mediij. 2. quando illud est inconve-
niens in distantia, quomodo errat visus iudicās
num esse coloratum, vel etiam aërem.

Tertiò *ex parte objecti*. 1. quando non habet
certam quantitatem. Sicut evenit ei, qui legis
tutiores literas. 2. Quando non convenien-
ter opponitur sensorio. Veluti cūm aliquid vi-
sibile obicitur ad latus &c.

Sensorium est organum cuiuslibet sensui ac-
commodatum. Sic oculus sensorium est respec-
tu visus. Auris respectu auditus.

Medium autem vocant, quod interlicitur in-
ter illud sensorium & objectum sensibile, ut aer
inter aliquid medium inter oculum meum, & ar-
tem, quam video. Sed hæc deinceps planio-
runt.

CAP. XIII.

De sensibus exterioribus in genere.

*Visuntur sensus in Interiores & Exterior-
res.*

Dicuntur autem *interiores*, qui intra craniū
in cerebro sua exequuntur munia, nec habent
organum sive instrumenta extrinsecus posita, sic
exteriores, quorum organa omnia sunt ex-
tra cerebrum, sed tamen à cerebro.

Differe-

Differunt igitur hi ab illis: *Primò* ex organorum eo modo, quo dictum est. *Secundò* respectu objectorum. Namque externi tantum percipiunt res præsentes, easque extra se habent. Sed interni 1. cognoscunt etiam res absentes, ut memoria. 2. formant sibi ipsis species. *Phantasia*. *Tertiò*, discrimen est in ordine ad obiecta. Nam si quid cognoscunt sensus interni de præsentibus objectis, tum cognoscunt etiam per mediantibus externis.

Porrò sensus exteriores sunt quinque: Visus, Auditus, Olfactus, Gustus & Tactus.

Quòd verò tantum sint sensus quinque, probatur ab objectis, ex quibus sumitur discrimina potentiarum. Quot modis specificantur sensus, eundem diversis rationes formales ipsa sensus tot etiam sunt sensus. At sensilia quinque modis variantur. Ergo etiam sunt quiaque sensus. A Tumptum probatur inde: Quia quicquid sensibile est, id est vel visibile, vel audibile, vel odorabile, vel gustabile, vel tactile. Et non potest dici qualitas diversa, quæ per se & propriè sit sensibilis, & nequeat ad aliquam istarum specierum revocari.

Secundò: Aristoteles in 3. de an. probat eundem sensuum numerum a numero organorum. animalibus perfectis sunt tantum quinque sensoria, sive organa sensitiva. Ergo etiam sensus sunt tantum quinque.

Hinc ergo patet falsitas sententiæ Scaligeri qui sensum Veneris, sive, titillationem Veneris his quinque sensibus apponit. Sextus, inquit, sensus

est, diversus à tactu, sicut & gustus. Vterque non sine tactu, sed tamen aliud & ab illo & se. Gustus individuo datus, alter ob speciem. Vide ipsum *exer. 286. § 3. & 297. § 4.*

Porro hi sensus omnes conferri possunt, *vel origine, vel in fine, vel in necessitate, vel in voluntate.* De Primo dicendum est, quod omnes dependant à cerebro, ut Medici docent, non à corde, ut Aristotelici. Nam nulla potest fieri sensatio sine spiritu animali; at spiritus animalis vehitur per nervos, qui à cerebro grediuntur.

Quod autem sine spiritu animali non possit sensatio, id inde patet, quia quamprimum inhibentur, ut non influant in sensoria, tum cessant actiones sensuum exteriorum, sicut est in somno, in quo obstruitur via, per quam spiritus illi commeant.

Deinde quod nervi oriantur à cerebro, sic probatur: Primo: inde organon derivari debet, unde facultas manat. Sed facultas animalis sive sensitiva oritur à cerebro. Eo enim obstructo male affecto ipsa tollitur vel inhibetur. Ex quo etiam organum, quod est nervus, inde oritur. Secundo docuit nos hoc ipsum non ita prius in *Anatomia* corporis humani à *Avicenna* & *Galieno* ocularis inspectio.

Ex his jam deciditur controversia de communi sensorio. Quodnam dicendum sit communi sensorio? Nam si cerebrum ministrat sensus exterioribus virtutem sive spiritum animale per nervos à cerebro, vel spinali medulla,

dulla, quæ cerebro conjuncta est, progrediente
certè consequitur, cerebrum commune
sensorium dicendum esse.

De fine sensuum exteriorum dicam breviter
quod dati sint ad conservationem animalis
que hinc datur odoratus ad juvandum cere
spiritusque in eo reficiendos. Auditus ad
plinam & communionem societatis. Tactus
corpus forinsecus; Gustus ad corpus intus
servandum.

Ideo autem potissimum annoto finem
suum exteriorum, ut habeamus argumentum
contra peculiarem sextum sensum *Scalig.*
Nam ille (Sensus dico Venericus) nihil fit
ad animalis conservationem, sed ad speciem
datur, sicut ipse concedit, *Exerc. 286/3*. T
tium autem abest, ut voluptas illa conserve
animal, ut potius celeriore afferrat interitum
si ejus actus iteretur frequentius, quod pro
ipse *Scal. exerc. 266. & 277. sect. 1.* Est autem
sensus ille Sextus referendus ad Tactum,
occupatur in voluptatibus.

Venimus ad tertium, in qua conferri po
rant sensus exteriores, nempe ad nobilitatem
ubi disputatur: *Quinam sensus sit nobilissimus*
Sunt qui maximam nobilitatem visui tribu
sunt qui auditum præferant. Alii tactum col
mendant.

Ac de visu quidem extat *Aristotelis* sententia
in lib. de sensu & sensib. quod sit præstantissimus
Ac propter hanc præstantiam *Theophrastus* fo
mam, Stoici vero Deum appellant visum.

lib. 3. c. 28. & lib. 20. c. 17. Auditus autem commendatur, quia & interdiu & noctu utilis plus quàm visus, cuius usus tantum est illuminare aere, Scal ex. 298 / 6. Tactus verò adeò utilis est, ut sine eo animal vitam auri non possit docente Aristot. l. 3. de an. c. 13.

Dico igitur *Primo: Visum* reliquis sensibus excellentiorem, non tantum ratione obiecti perfectioris, latiusque parentis (tam enim corpora coelestia, quàm inferiora omnia sub spectum cadunt, sed etiam *secundò* propter mirabile organi quo utitur (oculi) fabricam, *tertio* propter excellentiorem modum, quo agitur. Est enim visio & velocissima, & maxime spiritalis, nempe sine organi reali immutatione.

Secundò, stante hac visus nobilitate, *Auditus* suam suam faciliè tuetur. Nam *primò* eius maxime utilitas quam visus in eo, quòd dormientibus præsidio est, ut somno experfecti se tueantur. *Secundò*, quia hominem facit animal sociale. Est enim in narratione & auditione sociale.

Tertio semper auditus operâ doctiores præcedimus, aut sapientiores, aut quod minimùm iucundi. Per auditum accedunt incrementa scientiis atque artibus inventis. Quisque enim suum doctore indiget, ad assequendam plenam cognitionem eorum, quæ ab homine humanis viribus utente cognosci possunt. Distinguitur autem ab alio per vocem.

Tactus autem nobilis est, i. propter communem, nam omni animali competit. At bonum quo

quo est communius, eò est præstantius. 2. ppter necessitatem. Nullum enim animal eo quit esse. At quod omni tēpore est utile, utilius est eo, quod aliquando tantum.

Cæterum hoc commune habet gustus & tactu, ut & ipse sit omni animali necessarius. Vnde etiam nata est *distinctio Sensuum exteriorum, in sensus commoditatis*, quales sunt Gustus, Auditus & Odoratus; & *necessitatis*, quales sunt Gustus & Tactus.

Pro coronide hîc subjungenda est quæstio *An sensibus sive exterioribus sive interioribus possit attribui iudicium?* ubi negatio videtur admodum plausibilis. Nam iudicare videtur esset operatio mentis propria. Illius enim numerantur functiones. 1. apprehendere terminos simplices, ut intelligere Leonem. 2. cognoscere conjuncta è quibus propositiones fiunt, ut homo est animal. & 3. Discurrere, cum ita conjunctis adjungimus alia, ut ex ea compositione aliud aliquid producamus. At hi posteriores actus vocantur iudicium.

Est tamen pars opposita verior. Nam de sensibus interioribus id clarum est; qui dicuntur iudicare externorum sensuum objecta. Et generaliter docet *Arist. l. 1. post. Anal. c. 18.* quod in omnibus animalibus sit vis discernendi & iudicandi. Et eam vim sensum vocat. *Lib. 2. Teor. c. 2.* dicit, iudicare esse genus ad sentire. Quod igitur sensus externi sentiunt, ceterè eo ipso sentiunt dicuntur iudicare. Argumentabor si Si sensus possunt errare. Ergò etiam possunt iudicare.

are. Nam error opponitur veritati in judi-
 cio. At opposita intelliguntur fieri in eodem
 obiecto. Sed verum est prius. E & posterius.
 Sed interim ut satisfiat argumento prius al-
 terius, tenenda est distinctio iudicij. Nam judi-
 cium dicunt esse duplex, naturale & intellectu-
 ali. Iudicium *naturale* est ipsa rei cognitio,
 quando canis videt leporem, naturaliter ju-
 dat eum sibi utilem esse. Intellectuale autem
 est, quando potentia propter actionem
 apprehendit obiectum, elicit alium actum,
 iudicat rem ita esse vel non esse, quomodo
 apprehenditur. Prius iudicium convenit sensi-
 bus non autem posterius. Nam illi non cogno-
 scunt se cognoscere, quod est iudicij intellectu-
 alis. Sequitur de visu.

CAP. XIV.

De Visu & Visione.

Tracturi de sensibus exterioribus particula-
 rim, procedemus methodo *Aristotelis*, qui
 cum agit de visu in l. 2. de an. c. 7.
archol. Angelicus lib. 3. de proprietat. rerum
 definit *visum* quod sit *sensus colorum, figu-
 rum & proprietatum exteriorum suscepti-
 vus & discretivus*. Sed melius definitur ab *A-*
ristotele, quod visus sit perceptivus ejus quod est
 visibile, in lib. 2. de an. c. 7. & 67. vel sic: poten-
 tiativa est potentia, quæ in oculo sita, visibili-
 bus per medium actu perspicuum percipit.
 Actus autem hujus potentia est, *visio*, quæ
 est perceptio obiecti visibilis in oculo.

Kk

Care

Cæterum quod diximus visionem fieri perceptione objecti, de eo gravissima est controversia. Nam Platonici multis disputant, quod vis non fiat percipiendo objectum, sed emittendo radios opticos. Quam sententiam etiam defendit *Lactant lib. 1. de opif. Dei c. 8. Galenus lib. de decret. Hipp. & Plat. Macrobi. lib. 7. Saturn. cap. 14. Seneca lib. 1. natur. quest. Gellius autem tantam agnoscit difficultatem ut nihil concludere velit, lib. 5. noct. Attic. c. 16.*

Nos tamen stamus pro eo, quod diximus visionem fieri receptione. Nam 1. Si visio aliter fieret quam patiando & recipiendo, tum visus esset nobilior intellectu. Intellectus enim percipitur recipiendo species intelligibiles. Atque absurdum hoc. Ergo & illud.

2. Quomodo se habet objectum aliorum sensuum ad sensum ipsum: ita etiam se habet objectum visus ad visum. Atqui alia objecta recipiuntur (spiritaliter) à sensoriis, non autem sensorium emittit vim suam ad objectum. Auditus fit soni, gustus saporum, olfactus receptione. Ergo.

3. Si visio fit emissionem radiorum, tum radius ille opticus vel pertingit ad eos vel non. Possius dici non potest fatentibus ipsis. Neque prius admitti debet. Nam quomodo tantum luminis salvo oculo posset ex tantula pupilla egredi, quæ perveniat ad cælum usque, ut remedia terè pars, oculis simul objecta, uno oculo conspiciatur.

Sunt qui has sententias conciliare velint, si

dicant *visionem fieri partim receptione spe-*
culi partim etiam radiorum & sensorii emissio-
ne putat etiam *Capitac.* qui dicere audeat eā
esse Galeni, Platonis & Aristotelis senten-
tiam de vivendi ratione, in *comment. anat. cap.*
sed nullius ponderis est illa sententia, vel
conciliatio, quod videri potest apud *Dn. D.*
4. exerc. 6. de an. q. 8.

Ad obicit *Macrobius*, cum pupilla oppidū
ita sit, quoniam modo exercitus *visitur?* an de
mulis militibus simulachra se congerunt, at-
que ita collocata tot millia penetrant oculos
sentientis? *lib. 7. Saturnal. cap. 14.*

Ad huius argumenti pleniorē explicatio-
nem considerandum est ulterius, quid sit illud
quod recipiatur?

dicimus autem illud quod recipitur esse spe-
ciem objecti visibilis, quæ species est repræsen-
tatio ipsius objecti, adeo ut oculus colo-
re spiritalem recipiens, dicatur videre illum
realem colorem, qui per illam speciem re-
presentatur. Procul enim absumus à sententia
eorum, qui negant dari species visibiles ad hoc,
ut sui repræsentetur objectum, & ita per illas
eliciatur, quod putavit *Durand* in 2 *sent.*
3. q. 6. num. 10. 11. Et *Gregor.* eodem libro *dist.*
3. art. 1.

Ad hinc gravis occurrit dubitatio, quomodo
etiam species recipiantur in sensorio? Nam se-
caliter ab his immutatur sensorium. Acrium
nunc congregat, album nimis disgregat. Excel-
sus autem sæpè corrumpit. At quomodo entia

Kk 2 spiri-

spiritali, quale est species visibilis, tribui potest
ea fortitudo, ut agat in ens reale adeò vehemen-
ter, ut ipsum corrumperet, cum longè debilius
sit entitatis quàm sensorium.

Sed hinc respondetur: species sensibiles, quæ
alioquin debile & diminutum esse habent, non
agere id in virtute sua, sed in virtute objecti
materialis, à quo emittuntur. Nam nihil re-
gnat habere aliquid effectum sua virtute ma-
teriali, in dependentia videlicet ad alterum.

Cæterum ad faciendam visionem aliæ
res requiruntur. 1. Sanitatem sive bonam dispo-
sitionem visoris. 2. Oppositionem visibilis co-
tra visum. 3. Proportionalem distantiam
tum determinatum, non nimis ab axe visu
elongatum. 4. soliditatem sive densitatem
visæ. 5. debitam magnitudinem rei visibilis
6. raritatem mediæ interiacentis. 7. lucem, quæ
species visibilis non immutat sensorium nisi
cum luce. Nam si visibile subito ostenderetur
sui, non poterit discretè cognosci.

Comprehendam ego has proprietates bre-
vius, & dicam quatuor esse ad effectum viden-
te necessaria. 1. *oculum*, in quo objectum visibi-
le unitur cum facultate sensitiva. 2. *corpus sive ob-
jectum*, quo offenso desinat indeterminatio sen-
sus. 3. *medium lucidum*, quod interiacet inter
objectum & sensorium. De 4. requisito lu-
& lumine actum est. lib. 3.

Oculus est sensorium, quo visio perficitur
Mēbrum scilicet, quod ipso sole est illustru-

quo pusillo corpusculo natura tam varij generis particulas, tunicas, musculos, humores, nervos, venas, arterias, conclusit ad id mirabiliter. *Blemor Arabicus & Syenensis medicus* prius in eo sedem animæ itatuerent, referre *Laurent. Anat. hist. lib. 11. c. 3.*

Oculus habet tunicas quinque, quarum prima est conjunctiva, cōjungens nempe oculum in capite. Secunda est cornea, quæ anteriore parte imitatur laminas ex cornu factas colore firmitate. Tertia est uvea, in qua est foramen oddam, in quo est pupilla sive pupula. Quarta est aranea, quæ regit humorē crystallinum. Quinta est nassa sive reticularis à retis similitudine; quibus addunt sextò vitream hodierni, quæ ambit humorem vitreum.

Nervi etiam duos ponunt in oculi fabrica, quos ophtalmicos appellant, qui à cerebro proficiuntur, alter à sinistra alter à dextra parte. Nutrant etiam tres humores, aqueum, vitreum, crystallinum.

Hic aliquid dicendum est de ea quæstione: *an oculus sit substantia ignea, an verò aquea?* Porum prius affirmavit *Galenus lib. 10. de usu* *et. & lib. 7. de placit. cap. 13. Chalcid. in Tim.* *Antonin. Marsil. Ficin. lib. de volunt. c. 4.* Postea autem tueretur *Arist. in lib. de sensu & sensil.* *& Scal. exerc. 297. § 3.*

Sic argumentamur pro Aristotele. Si oculus igneæ substantiæ, adeoque lucidus luciditate igneâ, tùm in tenebris etiam lucerent oculi illuminarent aërem. At hoc est contra experientiam.

rientiam Ergo falsum est igneae substantiae
se oculum. Quod autem felium & aliorum
animalium oculi noctu lucent, illud 1. non
guir, totius oculi temperamentum esse igneum
sed tantum habere lumen quoddam insitum
2. etiam est particulare.

Ad fabricam oculi pertinet & haec quaestio
In quo humore fiat principaliter visio? respo-
detur: eam fieri in crySTALLINO humore, quod
probat 1. quia non est colore aliquo insitus
sed admodum splendidus. 2. convincitur
anatomia, quomodo reliquae oculi partes illi
mori famulentur.

Porro oculos dicimus esse geminos. Ea enim
est visus nobilitas & utilitas, ut eo aegre care-
amus possit, inde ergo curavit natura, ut
deficiat unus oculus supersit alter, atque id
datus est geminus.

Secundo, tribuitur oculis quod sint mobiles.
1. quidem propter copiam spirituum à cerebri
defluentium. Nam in qua parte copia major
sunt spiritus illi animales, in ea oportet etiam
majorem esse mobilitatem. Cum per spiritus
illos anima corpus moveat, tanquam per in-
strumentum. 2. Propter multitudinem muscu-
lorum, qui sunt instrumenta motus. Piscibus
tamen magna ex parte oculi sunt immoti.

Tertio tribuuntur oculis certae passioni.
1. *patitur oculus ab aetate.* Senes enim debilio-
rem visum habent quam juvenes. Huius
causam ponebat *Alexander* in anima quod illa
defatigetur, sed causa potius in consumptione
instru-

inumentum, vel depravatione vel diminutione adeo ut præceptor divinus scribat senem a juvenilibus acie oculorum usurum, si ei juvenis oculus immitti possit. *Scal ex. 76 f. 4.*

Secundo patiuntur oculi a *temulentia*. Ebris omnia circumagi videntur, quia visio fit operis intuitum & nervorum opticorum, qui a cerebro proficiscuntur. At in ebrietate cerebrum turbetur & obnubilatur multis vaporibus. Inde hoc modo turbati spiritus in cerebro, deferuntur ad oculos & faciunt visionem talem quales ipsi sunt.

Tercio debilitatur *visus ab usu Veneris*. Nam libidine pars humecta detrahitur. At oculo necessarium est humidum, adeo ut dixerimus, non habere naturam aqueam. Sic ergo frequenter coitus, aut aliâ etiam ratione arefactis superius partibus corporis, oculi proprii, quod calore vigeat, immutari necessarium.

Hoc pro coronide dicam: *Oculos esse indices affectuum*, & naturæ speculum, quia nimirum voluntas & mens hominis ex eodem colore, anima, tractatione innotescat. Inde ergo ex *Aristotele*, qui oculos parvos aut valde nigros habent timidi habentur. Qui ad flavum declinant, bonum animum signant. Qui concavos habent infirmi, qui eminentes fatui, qui admodum mobiles inverecundi dicuntur.

Hæc dicta sunt de oculo: transeundum nunc est ad objectum visionis, quod dicitur esse corpus visibile sive aspectabile, sive coloratum.

Norant *Do. Conimbricenses* ad hunc locum
 objectum adæquatum visus non esse con-
 coloratum, sed parziale tantum; Nam & lucem
 videri. Sed ut constet veritas eorum quæ do-
 mus, notanda est ambiguitas in voce coloris
 pud ipsum Aristotelem, qui vocem coloris
 quando accipit latè, prout scilicet compre-
 hendit omnia quæ visu percipiuntur. In quo se-
 cundum accipitur ab *Arist. in lib. de sens. & sensil. ca.*
 dum ait, omnia corpora colorem participare.
 Interdum verò accipit pressè, prout scilicet
 luce distinguitur, quo pacto accipitur, *lib. 2.*
anim. cap. 7. ubi ait *Aristor.* Colores non videntur
 sine luce.

Color, est extremitas perspicui in corpore ter-
 minato. Vel Color est sensibile quod immu-
 perspicuum actu.

Inter has definitiones hoc est discrimen
 quod prima declarat coloris entitatem absol-
 utam, quatenus scilicet color est, posterior au-
 tem entitatem relativam, quatenus nempe respicit
 visum seu quatenus visibilis est. Quæ visibili-
 tas est affectus proprius coloris.

Falsum enim est colorem absolutè consid-
 ratum, esse tantum in extremitate perspicui
 terminati. Est igitur color qualitas in toto in
 corpore, non in sola superficie, sed etiam in
 soliditatem corporis, ita ut dissecto pomo vel
 castanea non primum generetur color, sed post
 extraxerit.

Maneat ergo hæc sententia, utraq; defini-
 tione colorem definitum esse relativè.

Quæ

Quando autem in definitione coloris dicitur, quod sit extremitas, tunc illud sic est intelligendum, quod color sit qualitas apparens in extrema superficie corporis terminati, omnino sicut vita dicitur permanens animæ in corpore cum calore nativo, causaliter, hoc est, quod permanens animæ cum corpore proficitur vita.

Platonici opinantur colorem nihil aliud esse quam lumen, referente *Scal. ex. 75. f. 7.*

Ad cuius opinionis dijudicationem accedenda est distinctio *colorum*. Statuunt enim esse duplicis generis, ut alii sint *reales*, alii *irreales* & *apparentes*. Et *reales* quidem vocantur, sunt in corpore realiter colorato. *Apparentes* autem qui ab eo quod revera coloratum est, emanant in alio corpore, ut color in panno ductus à colore vini in vitro existentis. In quibus hoc est discriminis, ut *realis* moveatur ad motum sui subiecti, *apparens* autem ad motum sue causæ sive coloris *realis*, à quo proficitur.

Ex hac distinctione respondent per duas conclusiones. 1. *colores apparentes non differunt à lumine*, quia illi variantur ad varietatem luminis. 2. *colores reales omnino differunt à lumine*, quia lux non habet contrarium; at color habet. Adversatur enim albedini nigredo. 2. ad lumen non est alteratio, quæ tamen est ad colo-

Progrediendum porrò est ad questionem de generatione coloris, unde sit in corpore? ubi de

Kk 3 appa-

apparentibus coloribus plana est responsio: generari à corpore luminoso citra realem mutationem colorati.

De realibus autem coloribus *prima opinio* est eorum, qui dicunt, eos similiter ac apparentes generari à lumine, ita ut abscedente lumine abscedat etiam color. *Albertus lib. de sensu. sensil. tract. 2. c. 1.* Falsa tamen est: Nam sic similiter atque apparentes deberent variari adrietatem luminis. At moventur moto eoque quo sunt, & non moto lumine.

Secunda opinio, eorum est, qui dicunt vel five reales colores generari ex cōmixtione primarum qualitarum, calidi nempe, frigidi, humidissimi & sicci. Atque hanc sententiam amplectitur etiam *Colleg. Conimbr. lib. 2. de anim. c. 93. art. 1.*

Sed hæc sententia si maximè concedi possit de corporibus mixtis, falsa tamen est, si universalis esse putetur. Nam sunt, qui nullum corpus dicant esse coloris experts, ut *Cælius lib. 1. cap. 9.* At non est in omni corpore mixtura qualitarum. 2. Cælum est coloratum, prout *Aristot. probat Zab. lib. 1. de vis. cap. 2.* inquit tamen non sunt qualitates. *Scal. exerc. 23. p. 106. § 274. § 1.* & Cælum potest terminari perspicuum, at hoc est proprium corporis colorari. Color enim est extremitas perspicui corpore terminato sicut diximus ex *Arist. lib. de sensil. cap. 3.*

Tertia opinio est *Iac. Zab.* qui dicit colores generari per condensationem perspicui. Atque

sententia vera est & potest ex ea condensatione omnium colorum generalis causa dari-
de Visc. 2.

Atque hinc etiam potest colligi proprietas ob-
 iecti visibilis. Nam quia illud quod est visibile
 coloratum, & verò illud coloratum est con-
 densatum, cōsequitur inevitabiliter illud quod
 dignosci debet densum esse. Translucidum
 condensatum, *inquit Scal.* emittit sui speciem
 terminatam ad faciendam visionē. *Exer.*
 3.

Ad visionem insuper necessariò requirimus
 medium, inter sensorium & sensile, quod
 ego esse corpus deferens speciem visibilem,
 le est aer, vel aliud aliquod tenue corpus.

Atque hoc medium corpus, aliis nominibus
 pellucidum, translucidum, *diaphanum*,
 & perspicuum. Si tamen hoc ob-
 iectum perspicuum aliquando dici pro eo quod
 videtur, seu quod perspicui potest, & cum dicen-
 dum est perspicuum terminatum, ad differen-
 tiam illius, quod idem est ac pellucidum. Hoc
 dicitur interminatum, quia non termi-
 natum.

Atque huius prima conditio est, ut sit tenue,
 & *subtile*. Nam pervium lumen vel co-
 lor esse non potest, si non habeat substantiæ
 unitatem, ut per eam possit lumen aut colo-
 ris species transmitti.

Atque hinc quòd corpus medium est tenue,
 aptius ad visionem. Quale corpus cum
 videtur, inde vocatur primum medium in vi-
 sione.

sione. Aqua verò ineptior est ad visionem propter densitatem, quæ facit ut ipsa aqua videatur, & non benè transmittat speciem rei visibilis. Facit enim speciem *μεταχημαλίζουσα* & *φάσκει* aut *ἀπαυγάζει*. Scalig. exercit. 61. §. 4.

Secunda conditio medij est quod debeat illuminatum.

Ufus enim luminis est in visione, ut species eliciat ex objecto, quod fieri nequit nisi aliquo lumine medium sit pervium. Nam etsi objectum aliquod sit coloratum, non tamen videtur, quia color est tantum causa partialis visionis, qui postea adjutus à lumine radizat & emittit sui speciem,

CAP. XV.

De auditu.

Absolutâ doctrinâ de visu, sequitur de Auditu.

Definiri autem potest *Auditus* quod sit *sensus apprehendens objectum audibile*. Vel, quia objectum illud audibile est sonus, sic: *Auditus est sensus sonorum perceptus*.

Poriò, sicut in omni sensu hæc tria requiruntur, sensorium medium, & objectum: Ita etiam hic inveniri oportet.

Ac principiò, *mediū in audiendo* vocatur illud, per quod sonus defertur ad aures: Quale corpus est aer, qui concitatur, & concitatus, ex collisione duorum corporum, defert sonum. Sec

gravi

vis est quæstio de aqua, an illa etiam sonum
ferre possit, hoc est ut loquitur Scal. exerc. 51.

4. An aqua extrinsecus factum atque dela-
m sonum ad suam superficiem, ita excipiat,
sub se atque intrò transmittat?

Nos putamus sonum vehi non tantum per
aerem, sed etiam per aquam ad sensorium, quia
aquâ potest fieri auditio. At auditio non po-
tuit fieri, nisi objectum uniatur cum organo il-
lus sensus.

Puto tamen distinguendum esse, inter medi-
um primum & secundarium, ita ut aqua sal-
tem secundarium medium dicatur deferendi
sonos. Nam multò facilius soni per aerem tra-
muntur, quàm per aquam. Crassities enim a-
eris facit, ut iidem refringantur & obtundantur,
sicut etiam fit in visione.

II. DE ORGANO.

Organum autem *Auditus* vocant, in quo spe-
cies soni unitur cum facultate auditiva. De hoc
multiliter multæ sunt sententiæ. Nam *Aristot.*
esse *intrinsecum* quendam aerem in aure,
fit proximum sensorium.

Nobis tamen illa sententia non videtur veri-
similis. Nam 1. difficile est dicere, eum congeni-
tum aerem animatum appellare, quanquam
sententia *Dn. Conimbr. Ex Aristot. 2.* etiam,
videtur aer ille pars dici posse corporis vi-
vantis, non secus atque aer in aliis corporis par-
tibus delitescens.

Secunda opinio est eorum, qui pro imme-
diato

diato organo auditus numerant quædam
cula (tria numerantur ab *Hieron. Capivacc.*
Columbo lib. 1. de re Anat. c. 7. malleus, incus
stapes) quæ sunt intra cavitates auris.

Sed neque hæc sententia videtur admodum
probabilis. Nam in instrumento sentiendi debet
exeri facultas sensitiva. At receptum nunc
ossa, quæcunque tandem sint, majora an minora
nihil refert, non habere facultatem sensitivam
vel saltem eam facultatem non exercere ut se
tiant.

Tertiò igitur sunt, qui pro organo propriis
nervos *auditorios* ponunt. Nam in quodlibet
sensorium, ejusque sensus quidam nervi ex
rebro proficiscuntur. Atque hæc non admodum
veritati dissonare videntur.

Antequam hinc transeam: Quæri potest de
organo exteriori auditus, auricula scilicet. quæ est
illa substantia cartilaginea prominens extra
caput, *Cur illa auricula sint immota in homi-*
ne, cum tamen moveantur in alijs animalibus.
Hic respondetur. Fieri hoc exinde, quia non
sunt in ea parte hominis muscoli, sicut in alijs
animalibus. Quod si tamen quibusdam mo-
ventur, (sicut se observasse scribit *Laurent. lib.*
11. c. 12. Et *August.* meminisse fuisse, qui aures
pro arbitrio, vel singulas, vel ambas simul mo-
verent, referente *Cælio libr. 20. c. 16.*) utro dicen-
dum est, id inde evenire, quia muscoli quidam
exigui per radices aurium perreptant.

A contemplatione medi & organi progre-
dimur ad objectum facultatis auditivæ, quod

sonus Definit eum *Aristoteles*, quod sit duorum solidorum corporum concussio sive collisio in aere facta, *lib. 2. de An. c. 8. text. 78.*

Atque ex hac definitione quatuor sunt, quas *Aristoteles* adiungit ad faciendum sonum perfectum. 1. Ut sint corpora dura. 2. Ut sint plana & non curva. 3. Ut corpora sint aerea. 4. Ut illa corpora se tangant cum violentia. Plura de sono in libro 1.

De soni verò in aere entitate sub finem notandum. Primò: non esse necessarium ad faciendum auditionem, ut vox secundum esse reale deferatur ad aures cujusq; audientis. 1. Quia si in locis turbatis loquentibus deferrentur soni turbati ad aures, & non posset fieri auditus. 2. nullum sonum in aere, immediatè positum supra sensorium, potest sentire. 3. neque vox realis debet uniri soni in organo auditus.

Atque hinc etiam colligitur, non esse per se necessaria accipiendum simile illud de aqua, quod dicitur, sonum transire per aquam, sive per aerem circellis sive spiris, sive rotundamentis infinitis moveri & deferre sonum corpori, non secus ac in aqua, immisso lapide, concentricis innumerabilibus circulis, à centro vel à circumferentiâ injecti lapidis, crescentes, & quàm latius vagantes, nisi loci interpellaret antipathia.

Nam (ut simile illud claudicare intelligamus) tunc deberet auditio tantum fieri apud eos, qui in eadem sunt latitudine propè nos. Quis autem sit supra nostrum locum non audit.

dict sonum. Circuli enim illi aquæ non fi-
rur per altitudinem, sed tantum secundum
rudinem.

Secundò : Sonopotest tribus esse reale qu-
diu illa aeris fractio perdurat. Nam sonus
qualitas realis, proveniens ex reali collisione
ve percussione aeris. Quare secundum esse
le tandiu permanet, quandiu aer ille move-
illâ autem cessante motione generat sui sp-
em, quæ longinquius defertur.

Porro vel sonus excitatur ab inanimatis
sic specialiter sonus appellatur, vel ab anima
& sic vox vocatur. Quæ non attribuitur in-
matis, nisi κατ' ὁμοιότητα, ut in lyra, tibia &
liis. Definitorque quod sit sonus animalis ex
vis per guttur attracti expiratione.

Ex hac definitione, hæ proprietates & co-
ditiones ad generationem vocis colliguntur.
Ut primò fiat inspiratio sive attractio aeris
pulmonem. Secundò aeris attracti circa pu-
monem ingressatio ut densior fiat. Tertiò aer
illius ad vocalem arteriam reverberatio, Quat-
tò repercussio aeris cum debita formatione &
distinctione causata ex percussione linguæ
palatum & dentes.

Ex quibus proprietatibus colligitur, anima-
lia ea quæ pulmonem non habent, vel quæ non
respirant non habere vocem, ex Aristot lib. 2
de An. c. 8. text 87. sicut ea quæ respirant voca-
lia sunt. Ita ut mirum sit atque peculiare in A-
naribus Indicis, quòd nullam emittant vocem,
cum tamen & pulmonem habeant & arteriam
apud

Scalig. exerc. 288. Quod de piscibus qui-
dam proditur, eos edere sonum & stridere;
dicendum est, cum sonum non esse vocem,
sed edi per branchias suo scilicet more cum
L291. sect. 1.

Quod si vox illa sit articulata, tum vocatur
vox. Hunc definit Scal. lib. 1. de c. l. l. c. 4. quod
est *positio vocum articulatarum ad interpre-
tandum animum*. Estq; hæc vox hominis pro-
ut sicut & animus. Nam quod psittacum vel
etiam, ἀνδρῶν ὁ γλῶττον hoc est humana vo-
x qui ajunt, illud dicitur tantum propter si-
militudinem.

Quod si autem hic vel alius quilibet sonus
revertatur, tum fit *Echo*. *Echo autem est sonus
sonum resultans*. Qui sonus efficitur, cum
ex collisione turbatus, offendit aliquod cor-
pus objectum, à quo si repercutiatur, tum so-
nus iste, qui antea editus est, iterum auditur ex
reversione specierum ad priorem locum regre-
ssum. Sequitur de Olfactu.

CAP. XVI.

De Olfactu.

tertius *sensus*, qui animali est tributus, est
olfactus sive odoratus.

est autem *olfactus*, *sensus exterior*, percipi-
ens odores. Vel plenius: Olfactus est sensus exte-
rior, quo odores per aerem aut aquam de lati-
culo narium, oris cribrosi, & processu
millarium, impressa in spiritum animale
percipiuntur.

Prin-

Principio hic quaeritur I. *An homo habet debiliorem olfactum quam animalia alia?* Quam quaestionem respondet *Aristoteles* in his verbis: *Φαύλος ὡς ἄνθρωπος ὁ σμεῖται καὶ ὁ δύνει* *Δάνειαι τῶν ὁσφραντῶν ἄνδρ' τῶν λυπηρῶν* *δὲ* l. 2. de an. c. 9. § 92.

Ac de *Vulturibus* quidem scribit *Thom.* quod per quingenta millia passuum possit gacitate odorandi persentire foetorem cada-
ris. Et *Hieronymus* idem de *aquilis* scribit re-
rente *Caelio* lib. 8. lett. c. 18. Quarum (aquila-
rum) naturam exponens *Deus* ait eas suas
adesse, ubicunque fuerit cadaver *Iob* 39. 6.
Quamquam de *vulturibus* scribat *Plinius*
triduo & biduo ante futura cadavera advol-
re l. 10. nat. hist. c. 6.

Sit ergo conclusio: *Homo habet hebetiorem olfactum quam alia multa animalia.* Si tam addas: illam intelligendam esse de receptio-
odoris. Nam aliàs exquisitum sensum duobus
modis intelligere licet. Vel enim respicimus
summam celeremq; vim receptionis & impres-
sionis, vel ad dijudicationem specierum res-
ptarum. Quod si de posteriori loquamur, hi-
mo habet omnes sensus nobilissimos & exqui-
sitissimos. De priori autem dicimus eum ol-
factum hebetiorem habere.

Hic alia suboritur quaestio, unde illa debilitas
odorandi nascatur? Hic sunt qui referant eam
ad animæ impotentiam. Sed hæc causa vera non
est. Ad animam enim per accidens tantum pe-
tinent imperfectæ operationes animalis.

R

delectatur ergo sentit *Aristoteles*, qui lib. 2. de
 anim. cap. 9. text. 92. refert eam imperfectio-
 nem ad sensorium live organon olfactus, quia
 scilicet non sit exactum atque perfectum.
 Non homo habet cerebrum admodum humi-
 dum. At organon quod exquisitè debet recipere
 species odororum, debet esse calidum & sic-
 cum.

Tertia de odoratu *quaestio* succedit: *An homo
 delectatur ex odorum perceptione?* Quod
 multi negant, ut *Cardanus*, qui brutis tantum
 inquit voluptatem in gustu, ne fame pereant,
 in tactu, propter generationem. Alias omnes
 delectationes denegat lib. 13. de subtil. p. 695.

Nos tenemus tres Propositiones. Prima Non
 deneganda brutis voluptas etiam in odori-
 bus probatur. Exemplo *Panthera*, de qua pro-
 verbum est à Philosophis, quod ejus odore be-
 stiae delectentur, unde eam etiam sequantur.
 Secundo: Bestiae malis odoribus fugantur. Er-
 rant a bonis odoribus delectantur. Antecedens
 probatur. Pelluntur enim muscae sulphure, ser-
 pentes Galbano, mures nidore ungulae muli-
 adusta.

Secunda. *Homo magis delectatur odoribus,
 quam alia animalia.* Quia homo habet cere-
 brum majus & humidius aliis animalibus. Inde
 magis maximè appetit odores ad excessum hu-
 miditatis & frigiditatis remittendum. Habent
 enim odores virtutem calefaciendi propter ca-
 lidum & siccum ex quo generantur.

Ter

Tertia. Dici potest: *brutorum animalium non esse eam voluptatem, qua est ex odoribus esse solius hominis.* Nam quia ad delectationem aliqua cognitio requiritur, sicut notat *Caro lib. 13. de subtil. p. 696. & Scal. ex. 303 f. 2.* quia in homine est perfectior cognitio, perfectior etiam est delectatio. Et sic animalia bene possunt dici non habere voluptatem in odoribus, quia imperfectum ad perfectius relatum habetur pro nihilo.

Nunc ergo transimus ad *sensorium*, quo odores percipiuntur. Quod cum duplex nominetur externum & internum, *nasum* vocare solent instrumentum externum olfaciendi.

Alias autem numerant plures usus ejus organi (*nasi*). Primo quidem, ut per nasum species odorum deferantur ad cerebrum. 2. Ut aer illius deducatur ad pulmonem & cerebrum in hoc generentur spiritus animales & ab eis foveatur cor, aere inspirato. 3. Ut mucosa cerebri excrementa excipiat & ejiciat. 4. Ut inserviat formationi vocis. Addo etiam in quibus animalibus nares officium manuum præstent. Nam Elephanti cibos naribus carpunt & admovent.

Porro exterioris nasi primæ partes sunt, pedunculæ illæ extremæ sive substantia cartilaginosa inferior. Cujus partis *proprietas* hæc est, *ut mobilis sit* propter varietatem in efflando & inspirando. 2. *Ut sit cartilaginosa* ne faciliè contundatur aut rumpatur.

Pars nasi superior est ossæ à radice usque

medium, propterea scilicet, ut facilius effunderetur cavitas ad cerebrum. Extrema autē cartilaginea est, propterea quæ diximus 15. & ut facilius emungi posset ab excrementis defluentibus à cerebro.

huc monemus, quando nares offeruntur sensorio externo in olfaciando, tum potissimum intelligi *animalia respirantia*. Nam pi- quos odores percipere postea dicemus, ol- unt non aere per nares, quas non habent, dicto, sed ipsi odores sine anhelitu sensus um feriunt.

actenus ergò fuit externum olfactus sen- sorium. Nunc videndum *de interiori*, de quo iuritur. *Quodnam sit illud membrum, seu ubi pars, in quo immediatè uniatur species is cum facultate olfactiva?*

alenus anteriores cerebri *Ventriculos* dicit immediatum illud sensorium. *lib. 8. de uss cap. 6.*

Sed hæc sententia stare non potest. 1. Quia r sensorium & objectum debet esse conve- ntia. Atqui talis non est inter cerebrum & rem. Odor enim est cum caliditate & siccitate. Cerebrum autem frigidum & humidum. olfactus fiet sensus interior. Nam interiores propterea hoc nomine appellantur, quia sunt a cranium sive in cerebro.

Aristoteli tribuunt hanc sententiam, quòd rium olfactus sit cor. Sed i. injuria videtur Aristoteli, qui *in lib. de sens. & sensili.* ma- stè scribit, sensorium hujus sensus esse pro-
pè co-

pè cerebrum. *Secundò:* Si quis sit, qui ita sentiat, errat oppidò. Cerebrū enim non principium est nervorum sensoriorum, sicut motorum & spirituum animalium, per quæ perficiuntur sensiones.

Tercio igitur sunt, qui in *processibus mamillaribus* dicunt uniri objectum odorabile secundum speciem cum facultate olfactiva. Proofsus autem illi colligati sunt cum priori ventriculo cerebri; dicunturque *mamillares*, quia absimiles sunt papillis mamillarum.

Probat autem hæc sententia hoc argumento: Quia pars illa nasi inter omnes eius partes habeat omninò peculiarem naturam, figuram & compositionem. At ossa, cartilaginee & tunicæ ubique sunt similes.

Ut medium sciatur, noto *Primò.* Per aerem facile deferri odores: propter aeris proprietatem quæ sunt subtilitas & mobilitas.

Secundò. *Pisces etiam in aqua olfaciunt.* Hæc propositio desumitur & probatur ex *Plinio*, olfactum, inquit, piscibus esse manifestè patet. Quippe non omnes eadem escâ capiuntur. Et priusquam appetant, odorantur. Quosdam & speluncis latentes, salsamento illitis faucibus scopuli piscator expellit, veluti sui cadaveris cognitionem fugientes.

Tercio. *Pisces non olfaciunt per aërem, ita ut aer penetret in aquas & ita per eum deferatur odor ad pisces.* Nam i. non est in aqua aer. ii. si sit in aqua aer quomodo separari poterit ab aqua, ut ille vehiculum sit odorum.

Quar.

Quarto. *Aqua est tale corpus quod transfer-*
ret odores. Si pisces odorantur, neque ta-
men odor ille defertur per aerem latentem in
aqua. Ergo consequitur, quod tale corpus est
quod odores ad sensoria piscium vehere
possit.

Odoratus objectum est odor, de quo *libro*
10.

CAP. XVII.

De Gustu.

Post olfactum sequitur *gustus & tactus*, qui
dicuntur *sensus necessarii*, quia sine illis
nemo esse animal potest.

Hi sensus multas habent convenientias. Pri-
mo quod sensibile objectum oportet uniri cum
sensorio externo, quoad esse reale, hoc est, ipsam
dulcedinem oportet uniri linguae &
calorem oportet conjungi cuti. Secun-
do quod in utroque potissimum voluptas ob-
servatur.

Atque ex his convenientiis orta est gravissi-
ma *quaestio* de diversitate horum sensuum. Nam
aunt qui inde astruerent simplicem eorum
naturam, ita ut nihil differre putentur ab in-
sensu.

Sed non est discedendum à veritate. Nam
differunt *objectis*, unde reale discrimen
ostenditur: gustus occupatur tan-
tum in qualitatibus secundis, nempe saporibus.
Tactus non occupatur in illis, sed in qua-
lita-

litatibus primis & 2. aliis quibusdam qualitatibus. *Secundò, modo percipiendi.* Nam gustus percipit suum objectum semper cum humore. At non ita tactus.

Tertio Organo. Gustus enim est in una parte corporis, lingua scilicet. At tactus organon diffusum per totum corpus.

Quarto sine, nam tactus est datus ob corpus forinsecus, gustus ad corpus intus.

Gustum definitio, quod sit sensus exterior percipiens ea, quae sunt gustabilia.

Ad id quod hic dicit *Arist.* gustum percipere *πρὸς τὸν ἄσπιδον*; intelligendum est, esse aliquid sapidum dupliciter. 1. ut quod, 2. ut gustum. Illud vocatur sapidum per accidens. Hoc vero vocatur sapidum per se.

Id quod est sapidum per se vocatur *sapor*. Non excluditur autem à gustu omne insipidum. 1. quatuor modis dicitur. 1. *negativè*, pro eo quod nullam habet potentiam ad gustum. 2. *privativè* pro eo, quod gustabili qualitate praeditum non est, habet tamen ad eam obtinendam aptitudinem. *Tertio* pro eo quod minimum habet gustatilis qualitatis. Et *Quarto* quod in excellenti gradu gustabile est.

Sapor est qualitas vel passio corporis mixti humido aqueo & sicco terrestri, educta per calorem.

Dicitur primò quod sapor sit *qualitas*. Solae enim qualitates dicuntur per se sensibiles esse. Quod autem attinet *vocabulum passionis*

deus

definitione adiectum, non notat illud actionis
rationem, siue quod sapor sit de prædicamen-
tationis, sed significat generaliter affectio-

nam dum autem dicimus saporem qualitatem
tamen omnino intelligimus esse, *qualita-*
realem & realiter etiam uniri cum extre-
mum sensorio in unito simul corpore sapido.
tamen tamen hanc ipsam qualitatem realē
in propriū gustus sensoriū non realiter,
virtualiter, sicut & reliqua sensilia omnia.
quia verò omnis qualitas propter naturam
sui, quā accidens est, inhæret in certo a-
subjecto: idē illud subjectum expressu-
Aristoteles dicit quod sit qualitas *corporeæ*
Neque enim corpus simplex sapidum es-
se potest.

generationem saporis requiruntur *Tria*,
in quibus commixtis oritur sapor, humiditas
siccitas terrea & calor.
nota hinc humidum esse duplex: *aereum*, cu-
jus est definitio, quod suis terminis cohi-
re non potest, vel quod alienis terminis sta-
tetur. Et *aqueum*, quod ab humectando defi-
nitur. Posterius est necessarium in sapore ge-
nerando, nam illud propter crassitiem potest
admittere speciem.

hisce potest axioma illud explicari. *O-*
mnimentum est potabile. Nam quia omne
mentum debet esse sapidum, ut sapore invi-
sit animal ad illius perceptionem. Et verò
sapidum debet esse humidum humore
LI aqueo,

aquico, qui humor est potabilis, ergo alimentum erit potabile. Intellige autem hæc 1. de elemento, ut simpliciter alimentum est remota partibus excrementitiis. 2. de alimento, ut factum est.

Posita humiditate, *secundo loco* requiritur calor tanquam causa produciens saporem. *Internus* quidem, qui requiritur ad contemperationem mixti. *Externus* verò, ut solis, qui requiritur ad exsiccationem quandam, ut humidum intrinsecum fiat sapidum.

Tertio requirimus aliquam *terrestrem* siccitatem, nam quia gustus est crassioris naturæ inde etiā pro objecto debet habere corpus quodammodo siccum, ut affici ab eo possit.

Organum in quod recipitur species gustabilis, nominant communiter *linguam*. Hujus usus sunt 1. recipit saporis. 2. est loquendi & vocis in genere instrumentum. 3. iuvat masticationem & transglutitionem cibi.

Illud verò grave est, *quidnam sit id quod lingua*, substantia illa musculosa & nervosa, quod potest illud sensorium internum esse humidum salivatum. Nam organum sensitivum debet esse siccum. Quale quid non est illa saliva.

Secundo dicit Melanch. in l. de an. Principale organon gustatus esse *pelliculam illam*, quæ ambit linguam. Sed neque hoc placet. Tertii sunt qui dicant, *lingua radicem* esse sensorium immediatum: Sed *Aristoteles* ipse dicit in libro de anima c. 17. & 1. de hist. an. c. 11.

Dicimus igitur, illud organon esse *carne-
m* *ingiosam in lingua* Nam sicut processus ma-
llares dicuntur esse instrumentum odoratus,
quia in naso habent peculiare aliquid, quod in
his membris non invenitur. Ita etiam hic di-
cendum est de ea carne.

Dum autem linguam nominamus sensorium
tustando, non excludimus *palatum*, partem
scilicet oris superiorem. Nam in ea parte etiam
sapor recipi & sentiri putamus.

CAP. XVIII.

De Tactu.

Inter sensus exteriores reliqua est doctrina
De Tactu.

Ordinemur à definitione. *Tactus est sensus
prior percipiēs res tangibiles.* Vel secundum
Aristot. Tactus est vis ordinata in nervis totius
corporis ad apprehendendum quod tangit.

Quæritur: *In quo animali tactus sit excel-
lentissimus?* Aristoteles homini eum tribuit.
De an. c. 9. t. 94.

El. Rhodig. l. 22. cap. 10. serpentibus & qui-
dam avibus tactus eminentiam concedit.
Vulgariter limaces ostreasq; vegetiore tactus sen-
sibile ait, *Exerc. 247.* quanquam mox sui
ipsius dicat id quod *Aristot.* dixerat, tactum
homini certissimum atque exploratissimum
Exerc. 268. f. 2.

Idem sentimus cum *Aristot.* Animal enim
habet exquisitissimum temperamentum
etiam exquisitissimum tactum.

Tactus enim sensus temperamenti vocatur
 muni nomine. Atqui homo habet exquisi-
 simum temperamentum. Ergo &c. Assumptum
 est *Scaligeri*. Qui dicit in homine nullius
 qualitatibus excessum, neque ullum ei superla-
 tum competere nisi temperationis. *Exer. 24*
pag. 761.

Porro Organum tactus est nervus.

Gravis autem est obiectio contra hanc sen-
 tentiam. Nervi enim sunt corpus mixtum.
 si sunt corpus mixtum. E. constant ex eleme-
 ntis, ex quibus mixti sunt. Si hoc: Ergo hab-
 bunt etiam qualitates elementares, puta cal-
 ditatem, frigiditatem & alias. At hæ sunt ob-
 jectum tactus, & in ejus sensorio recipi debent
 quod tamen fieri nunc non potest. Nam in-
 apparens prohibet ac obstruit alienum, ait
Aristot. lib. 3. de an. cap. 4. vel, quod aliquam sp-
 ciem suscipere aptum natum est, illud oportet
 omnino illa specie esse nudum, *Scal. exerc. 30*
f. 2. p. 920. ut sensus recipiat sonum, necesse est
 ut careat sono, ait *Averr. l. 3. de an. in digre-*
ssionem. 4. Igitur similiter si nervus recipere de-
 bet qualitates tactiles. E. eas habere non debet
 quod falsum.

Nos ex *Zabarella*, qui prolixè ea de re dispu-
 tat, excerpimus has propositiones. 1. Tactus or-
 ganum, nempe nervus, habet in se qualitates
 elementares. 2. Existunt tamen in eo cum qua-
 dam mediocritate. 3. Tactus autore *Aristotele*
 potissimum occupatur in percipiendis extre-
 mitatibus qualitatibus tactilibus. 4. Tactus per-
 cipien-

piens qualitates tactiles nō percipit eas, quas
libet. Ut si nervus alicujus animalis habeat ca-
rem ad gradus octo, tum si quod corpus ha-
eat exactè similem qualitatem, illa qualitas
sencitur. Et ita qualitas mediocris intus exte-
rius in nervo, prohibet receptionem alterius
qualitatis, quæ eodem gradu mediocris est. in
an. context 4. ap. 716. ad 725.

Cognito organo, dicendum est de medio,
quod species qualitatis tactilis deferatur ad
vum sensorium.

Hic sunt, qui opinentur (ut *Scotus l. 2. de an.*
& *Medici*) tactum excludi ab illo axioma-
posse enim fieri tactum sine tali medio. Sed
Aristoteles expressè illam conditionem etiam
tactum retulit. Dicens carnem non posse esse
instrumentum tactus, quia res tangibilis app-
ta carni sencitur. At sensibile positum su-
instrumentum illius sencionis non percipi-
tur, lib. 2. de anim. c. 11. t. 116.

Quodnam igitur est medium per quod spe-
qualitatis defertur ad sensorium propriū?
pondeo, quod sit caro vel cutis interjacens
inter tactilem qualitatem & nervum eam sen-
tem.

Nunc dicendum est de objecto tactus, nempe
qualitatibus tactionis. Quarum septem paria
conjugationes enumerat *Aristoteles*. Sunt,
scilicet, tangibiles contrarietates hæ: calidum
frigidum; humidum siccum; grave leve; du-
molle; viscosum aridum; scabrum glabrū;
tenuum, l. 2. de gen. & inter. c. 2. t. 8.

L1 3 Inter

Inter quas qualitates hoc statuunt discrimen quod *alia sint passiva, alia activa* ex Aristotele. Et omnes quidem *passivas* nominant, propter gravitatem & levitatem, quæ sunt *motus* & promoveunt corpus in eum, quem habet cum; itemque calorem & frigus, quas qualitates vocant *alterativas*, quia eas alterant.

Ubi tamen accurate observamus, omnes esse in loco, ubi de sensibus agimus, activas, quatenus scilicet sui speciem imprimunt in sensorium. Hæc enim actio debetur omni sensibili. Ad autem calor & frigus appellantur modo *emissionaria activæ, respectu mixtionis*, quia inferè solius caloris & frigoris actio conspicitur. Actum verò de iis est supra. *lib. 1.*

CAP. XIX.

De sensibus interioribus.

Hucusque sensus interiores. *Sensus interior* res sunt, qui intra cranium statuuntur, sive qui in cerebro suum organum habent.

Esse sensus interiores certissimum est: dubitatur verò *quot sint sensus?* Nam sunt qui tantum ponant, sensum communem.

Idem. Coniungunt dicunt probabile esse, *duos tantum esse*, nempe phantasiam & sensum communem, quam sententiam alio tamen modo amplectitur Zabarella. *de facult. an. c. 12.*

Alij quatuor numerant *sensus interiores*, ut sensum communem, phantasiam, existimativam & memoriam.

Vulgo

fulgò igitur tres numerantur: 1. *sensus communis*. 2. *phantasia*. 3. *memoria*, quos discerni 2. officiis: 2. sedibus, ita ut *sensus communis* ponatur in prima parte cerebri, *phantasia* media, & *memoria* in postrema. De quo posteriori tamen vehementer dubitat *Laur. l. 10. quast. 2.*

Ordinem à sensu communi, qui est *sensus prior apprehendens imagines oblitas à sensibus exterioribus* & discernens objecta singulorum sensuum.

hinc intelligitur convinctio sive *συρδεσμός* sensuum exteriorum cum sensu communi. Quod necesse est ille sit, qui objecta quinque sensuum percipiat, & actiones eorum & vacationes. Quæ coniunctio adeò est evidens, ut sæpè videamus audiamus aliquid, ignorantes tamen quid viderimus vel audiverimus, cò quòd communis sensus interea fertur aliorum.

Sensus communis officium primum est, ut sensibus exterioribus communicet spiritum animalem & vim sentiendi. Si enim illi infusibilis illo sensu negetur, cessant operationes sensitivæ, ut in somno, ubi ille meatus obstruitur. *Secundum*, ut exteriorum sensuum operationes percipiat. *Tertium* ut recepta objecta suorum sensuum iudicio suo discernat. *Quartum* ut iudicet absentias objectorum, ut quod non audit, visus non videat.

Secundus interior sensus est *phantasia*, quæ ponitur in media cerebri parte, vel in altero quodam sinu anterioris ventriculi in cerebro ponunt.

Definitur quod sit sensus interior speciei
sensu communi perceptas, aut à se forma
diutius retinens & diligentius examinans.

Phantasiæ vocabulum variè accipitur. *Primo* enim phantasia est rationis depravatio,
cogitationis. Et sic à recto iudicio devios, si
plex vulgus phantasticos nominat. *Secundo*,
dicitur phantasia, de thesauro, seu virtute ani
li, formarum prius in sensu communi sus
ptarum custode.

Posterioris illius phantasiæ, quæ sensus
actiones sūt, suscipere ab externis sensoriis
diatē sensu communi species sensibilium, eas
in se continere, contentas aliquantisper dep
rare, easque ita convertere in naturam phan
tasmatis propriè dicti, illudque (in homine)
Intellectus Agēti ulterius illustrandū proponit.

Præter has operationes etiam eidem phan
tasiæ tribuitur, quod species à se formare po
sit, sicut *primò* fit in somniis, *secundò* quando
rebus perceptis elicitur notitia utilis vel inue
lis, quam operationem consequitur *tertiò*, ut
sentiri scilicet vel dissentire, prout nempe ob
jectum apprehensum est, & *quartò* etiam im
perare locomotivæ, ut fugiat (ovis lupum, gal
lina milvum) vel sequatur (canis cervum, vul
pes gallinam) quanquam has operationes acti
mativæ sive cogitativæ tribuant.

Hæc facultas (phantasia) est in brutis etiam
quæ propter eandem habent admodum nobi
les operationes, equus fit docilis, apud Scal. *ca.*
222. f. 1. Iridemq; camelus *ibid. f. 2.* Lupus patet
cicu-

erari ut habiter cum ovibus. Lepores itidem
antur inter venaticos, *Exer. 138.* ut cati cu-
super canes, *Exer. 240.*

tertium sensum interioremem *memoriam* vo-
Definiturque quod sit vis animæ com-
nis ad retinendum iam rerum imagines, id
phantasmata, quam rationes universales
vel simplices vel complexas, *a Scal. exere.*

2. & 28. *Rectius* sic, quod sit rei cognitæ
apprehensæ iterata cognitio, qua redi-
ad rem considerandam prius cognitam.

istinguitur memoria in memoriam sensi-
& intellectivam. Sed *intellectiva memo-*
facultas est animæ rationalis, & differt à
memoria sensitiva. *Primò* quod memoria di-
è distincteque respicit ad res componen-
tiones distinctas cum imaginibus, sed
niscencia sive memoria intellectiva est
quasi abscissus per oblivionem, & est cū
tione loci, temporis & similium. *Secundò*
memoria est multorum animalium etiā
rum. Sed reminiscencia est solius homi-
cut etiam ratio & deliberatio, sine quibus
est reminiscencia.

dem sive organon memoriæ sensitivæ di-
esse occipitium, quia læso occipitio re-
oblivio inducitur. Unde etiam quibus ea
icior est, facilius retinent impressas ima-
, quibus humidior, illi facile obliviscun-
Humido enim impressa imago, ut aquæ,
perimitur.

ne solvitur quæstio: *Quare ij, qui sunt in-*
LI 5 *geniosi*

geniosi non habeant præcellentem memoriam.
 Ad hanc etiam ex dictis respondetur. Quæ
 nempe siccitas aliqua requiratur ad bonitatem
 memoriæ. Contra verò ad ingenium requi-
 ritur acumen & discursus mentis, qui inhibetur
 cum cerebrum admodum est humidum. Qu-
 igitur bonitas ingenij requirit aliquam humi-
 ditatem: bonitas a. memoriæ aliquam siccitatem.
 ergò non facilè, sed rarissimè conjuncta re-
 quitur memoria cum ingenio bono.

Porrò objectum memoriæ potissimùm su-
 nt *res præterita*. Nam memoria conservat ea, quæ
 sunt delata à phantasia. Atque idcirco mem-
 oria vocatur repertorium præteritorum.

Abutuntur hac doctrina *Calviniani*, qui
 cum audiunt memoriam esse præteritorum
 cōcludunt corpus Christi nō posse præsens esse
 in cœna. Sed responsio est. 1. in cœna instituitur
 memoriā passionis Domini juxta dictū: *Mor-
 tem Domini annūciabitis donec veniat.* 1. *Co-
 rinth. 11. & 27.* quæ passio omninò præterita est.
 2. *Res ipsa*, cujus præterita actio commemora-
 tur, potest abesse vel adesse sine incommodo.
 Recordari possumus, inquit *Cæsar. Rhodiginus*.
 non eorum modò, qui jam naturæ concesser-
 rint, sed superstitum quoque sicut & *sus ipsi*
 meminisse aliquis dicitur.

Sed quia memoriæ, propter summam nobi-
 litatem, in primis ratio habenda est, dicam quæ
 aliud agens, quid ei officere possit, & quid ean-
 dem promoveat? Et ea quidem *quæ nocent me-
 moria*, sunt 1. omnes cruditates. 2. plurima vini
 potestas.

potentis portio, quæ humectat cerebrum, quæ
humiditate inducitur oblivio. 3. frigiditas capi-
si noctu non cooperiatur, 4. intensa calidi-
5. fumosorum ciborum comestio, ut allio-
um, ceparum, porrorum, jusculem vesperti-
um, 6. potus post comestionem, quando ci-
is incepit concoqui, 7. quies superflua, 8. So-
nus statim post cibū ante duas horas, 9. coi-
10. acetum & acetosa.

Inter ea autem, quæ juvent memoriam in pri-
is recenseri debet *Exercitatio*. Nam nihil æ-
vel augetur curā, vel deperditur negligē-
atque memoria. Unde colligitur eos ad-
modum malè sibi consulere, qui dum quærunt
media ad augendam memoriam negli-
nt exercitationem, quæ præsupponi de-

Secundò ut juvetur memoria, servanda est
eta, tempus exercitiorum, &c. Tum possunt
rio loco accedere etiam *artificiosa remedia*.
adit *Simeon Sethi*, fel perdicis arteriis tem-
um illitum, ut semel in mense penetret ad
memoriam confirmandam plurimum prodes-
Sed & *Melissa* confirmat eam, acuit ingeniū
omesta facit hominem industrium. Quod
um *nasturtium* efficere potest. *Gallina cere-*
um etiam memoriam juvat ad eò, ut aliquos,
delirare cœperant, sapere fecerit.

Sunt qui memoriam juvare velint cer-
characteribus, quos hoc vel illo tempore,
quando talis est conjunctio planetarum, pingi

aut sculpi oportet. Alij ad *spiritus*, quos appellant, *familiares* confugiunt: sed hæc sunt perstitiosa, diabolica, & admodum infelice habent eventum. Notarum ars, impostura delirium est, indigna quæ bonum virum exerceat, ait *Scal. exer* 327. & confer *Iacob. reg. Sc. in Damon. l. 1. c. 24*. Non sunt facienda mala, eveniant bona, ait *D. Paul. Rom. 3. v. 8*. Hæc *Atenus*.

CAP. XX.

De Vigilia & somno.

H Actenus actum à nobis est de sensibus tribus interioribus: sensu communi, Phantasía & Memoria: Nunc agendum est de *Somno & Vigilia*, quæ aliqua ratione ad sensus, & per eos ad animam sentientem pertinent.

Vigilia est, Sensuum exteriorum omnium & aliquorum libertas talis, ut sublati impedimenti omnibus possint exercere suas operationes, natura instituta ad animalium salutem.

Ex qua definitione cognoscitur differentia *Vigilia & insomnitatis*. Nam *insomnitas* non pertinet ad salutem animalis, sed potius ad illius destructionem, adeò, ut pereant insomnes nisi eis medicinâ subveniat. Atq; ita *insomnitas* inter morbos computatur.

Somnus est sensuum externorum cessatio ab operationibus, instituta ad animantium quietem atq; salutem.

Dici-

Dicitur somnus institui *ad animalium salutem*, quia vires omnes roborat, corpus reficit, concoctionem confirmat & perficit, ægritudinem oblivione deler, lassitudinem levat, mentis insaniam corrigit, internas partes corporis humectat, visceribus, ut functionibus suis obediendis sufficiant, ad omnia naturæ munia plurimum confert.

Uterius dicit definitio, quod sit ligatio *sensuum Exteriorum*. Nam in somno possunt adtucaliæ operationes animæ sentientis remanere, ut maneat distinctio mortis & somni: ubi illa aufert omnes actiones animæ, hic ligantur exteriori sensus.

Actiones autem manent in somno 1. *Vitales*. Nam illæ operationes perficiuntur spirituum vitalium ope, qui semper manent.

2. In somno *imperfecto* possunt etiam manere operationes facultatis locomotivæ, ita ut homines in somno ambulent, qui ideo *νοκταβάται* noctambulones, & *ὑπνοβάται* dicuntur, sicut Galenus de se scribit, quod in somno fere integrum stadium aliquando confecerit, nec se expergefatum, antequam pedem offenderet ad lapidem, l. 2. de mor. muscul. cap. 4. plura exempla vide apud Keck. Curs. Philos. disput. 17. quest. 46.

Illius autem ambulationis (quæ admodum mirabilis est. Nam è lecto se subducunt, & perficiunt ea, quæ accessu adituque vigilantibus sunt difficilima, perreptant culmina, ædiumque ambulata) causa est fervor spirituum animalium, quibus

quibus in editissima simul ac periculosissima loca moventur. Quod autem inoffensè hoc peragunt, illius causa est, quia non cognoscunt periculum. Unde etiam decidunt, si acclameretur ipsis nomen ipsorum, quia tum expergefacti percipiunt magnitudinem periculi.

Atque in eodem illo imperfecto somno contingit multis sæpè singularis pressio, quando tergo incumbunt, ut videatur incubare iis aliquid, cuius pōdere pressi graventur. Passionem eam nominamus Ephialtem, Germanicè *Den Alphoder die Mahre / oder Nāgel*. Et vulgus quidem opinatur stryges, sive lamias, sive lemmures incubitu suo nos gravare: Aliter *Fracastorius*, qui nihil planè reale habere eā passionē ait, sed tātūm *haberi* pro reali aliqua compressione, quando ponderis alicujus species occurrat phantasiæ. Sed haud ita est. Tum enim *verè* laboratur dorso, musculis, tendonibus.

Illa passio inde nascitur, quando pectoris musculi aliquō vel humore vel vapore capiuntur atque opprimuntur. Quæ compressio spirituum etiam inhibet vocem, manentibus tamē gemitibus & plorabundis suspiriis.

Cognito igitur, quod aliquæ operationes animæ sentientis mancant, Nunc dicendum est, *quare externi sensus ligentur*, hoc est, *qua sit causa somni?* *Argenterius* quidem somni causam dicit esse revocationem caloris nativi à cerebro aliisque membris. *l. 1. de som. & Vigil. c. 11. Aristoteles autem in lib. de som. & Vigil. c. 3. refert*, somni causam ad vapores ascendentes *ex cibis in cerebrum, qui obstruant meatus spi-*

ituum animalium, per quos ad externa sensu-
a derivantur.

Nam 1. propterea quidam succi & herbæ sunt
oporifera, quia excitant vapores quosdam, qui
in cerebrũ ascendunt, & eos meatus obstruunt.
etiam indicium illius rei est, quia post cibum
omnolentiores sumus.

Sciendum tamen est omninò. 1. causam pro-
ximam somni esse recessum virtutis sensibilis
ab exterioribus sensibus. 2. Evaporationem esse
causam partialem. Nam aliàs docent pro-
pter quatuor causas virtutem illam recedere à
sensibus exterioribus. *Primò* propter profun-
dam cogitationem. *Secundò* propter delecta-
tionem magnam in aliquo sensu. *Tertiò* pro-
pter laborẽ corporalem. *Quartò* evaporationẽ
ascendentem ex alimẽto in caput à loco di-
gestionis. Ac *primò* q̃ *contemplatio profunda*
etiam sit causa somni, ostendit experientia, do-
cens: Contemplantibus sæpè somnum obrepe-
re, cuius rei hæc est ratio, quia in attenta medi-
tatione calor ascendit in cerebrum, ut intelle-
ctionem juvet. Desertus ergò stomachus à ca-
lore eicit crudos vapores, qui cùm veniunt ad
cerebrum, illud obnubilant, meatus spirituum
obstruunt & ita somnum inducunt.

Quod autem *delectatio sensuum inducat so-*
porem experientiã cõfirmatur. Ex eo quod quæ-
dam nutrices in fovendis infantibus cantus ad-
hibent, ut infantes illa cantus dulcedine dele-
ctentur & dormire incipiant. De *laboriosis* ni-
hil laboro, quod labores somnũ accersant. Cõ-
sule experientiam.

Nunc

Nunc declarabimus tempus somni certis propositionibus. Primò: *somnus meridianus in primis fugiendus*. Nam fumi ex materia crud nondum confecti in caput sese attollunt, qui vigilantibus per cutis poros dissolvi ac dissipari solent. Evecti autem in caput, cerebrum plus a quo humectant.

Secundò: *Statim à cæna dormire incommodat valetudini*. Expectandum enim prius est donec cibus ex superiore parte ventriculi descendat ad inferiorem. Idque ut commodius fiat, juvandum est calor interius leviculâ deambulatione. (Violentiæ commotiones improbantur spatio saltem duarum horarum.

Tertiò: *Nocturnus somnus saluberrimus est*. Nam eo tempore tria sunt quæ somnum juvã aut inducunt: Obscuritas, Humiditas, & frigiditas. *Obscuritas* quidem. Nam homines dormire volentes loca obscura quærunt. *Humiditas* autem. Nam secundum philosophum vapor humidus est causa somni. Quæ vaporum humiditas juvatur humiditate externa.

Quartò: *Somnus nocturnus non sit a quo longior*. Solent autem medici determinare tempus nocturni somni ad 7. vel 8. horas, cujus durationis mensura debet esse concoctio alimenti. Quæ perfecta esse cognoscitur ex flavedine urinae, membrorumque alacritate & vigore.

Advertenda etiam est *qualitas loci*. Debet igitur cubiculum esse amplum, versum ad septentrionem vel Orientem, non admodum multas fenestras habens, nocte illa claudantur purge-

irgetur illud ipsum etiam aliquando suavis
sufficitibus.

*De somnio post somnum nunc agendum est,
quod est visum apparens in somnis.* Dormien-
tum quædam dispositio, quâ diversarum re-
um formæ & etiam similitudines imaginariæ
dormientium sensibus imprimuntur.

Dicit autem definitio, quod somnium sit
dispositio *dormientium*: Ex quo colligitur: pri-
mò vigilantibus somnia non evenire.

Secundo colligitur, quod ea somniorum re-
ceptio debeat referri non ad externos sensus,
qui in somno ligati sunt, sed ad internos, in
quibus anima dormientis libera, seipsam mo-
vet agitatque per species conservatas, & ita mi-
rabiles sæpè imagines gignit.

Id autem valde controversum est, *Ad quem
sensum interiorem referri ea debeant?* Bona-
ventura *in centiloq. c. 23.* ad sensum communem;
inquit, & phantasiam pertinent ea quæ vident
in somniis dormientes. Alij tamen de sensu cõ-
muni id negant.

Nos dicimus, sensum communem excludi nõ
posse à somniis, hoc stante ordine 1. phantasia
vel conservatam speciem intuetur, vel novam
format. 2. si sit ea species res sensata, hoc est, ta-
lis, quæ externis sensibus percipi possit, tùm ex
phātasia, species illa apparet, in sensu commu-
ni, & gignitur somnium. veluti si quis somniet
de homine districto gladio, imaginatio est
phantasiæ, apparitio fiet in sensu communi.

Ubi tamen non est negandum, etiam *intel-
lectum*

lectum sese immiscere aliquādo somnus. Cōtingit enim ut aliquando discurremus in somnio ab uno singulari ad aliud, imò etiam aliquando ad universalia. Qui discursus non facultatis cogitativæ, sed intellectivæ.

Materia somnij sunt species sensiles, quæ quiete ex spirituum vaporumq; concursu at agitatione excitantur à phantasia.

Finis autem quare animalibus tributa sit somnia est, ut mens noctu avocetur falsis visionibus, ne celerius excitari queat, sicut interdum veris, ne obdormiat. Addunt & hoc: somniorum involucra esse à Deo impertita dormientibus, & homini quidem imprimis, ut præter quietis propositum etiam futurorum prædictiones habeat.

Somnia primò *ex objectis* distinguuntur in quinque genera: Oraculum, visionem, somnium specialiter dictum, insomnium & phantasma.

Et *oraculum* quidem definitur, quum aperiè aliquid eventurum vel non eventurum, facient dum vitandumvé denunciatur, idq; à gravi aliqua persona Deo, vel Sacerdote. *Visio*, cū id quod videt, quod eodem modo, quo apparuerat, evenit. *Somnium* propriè vocatur, quod regitur figuris, velatur ambagibus, & non nisi interpretatione intelligi potest. *Insomniū* (ἐνύπνιον) vocatur, quando ex cura animi vel fortunæ talis res se ingerit dormienti, qualis vigilantem fatigaverat. *Phantasma* autem est, cum inter vigiliam & adultam quietem in quadam prima somni.

in nebula, adhuc vigilare se existimans, qui
ormire vix cœpit, videtur aspicere in se irru-
ntes, vel passim vagantes formas, à natura seu
magnitudine seu specie discrepantes.

Secundo dividuntur somnia *in quatuor spe-*
ies, ut alia sint divina, alia diabolica, alia ani-
malia, alia naturalia.

Solent autem hîc numerare causas, quare
Deus aliquando per in somnia agat nobiscum.
1. quia noctis silentium majorem erga res divi-
nas reverentiam conciliat. 2. quia, sicut Deus
tabulum suum tenebras posuit, ne splen-
dorem aciem intellectus nostri obæcet, ita no-
ctis etiam caliginem eligit, ut nobiscum loqua-
tur.

Id autem notandum. Hoc tempore non to-
tes à Deo somnia immitti, & præsertim quan-
do de articulis fidei loquimur propter clarita-
tem Evangelii, quod somnia ad sui interpreta-
tionem non exquirunt. Unde merito cognoscitur
frigida esse *Hulderici Zuinglij* doctrina, qua
n. l. quem vocat *subsid. Eucharist.* se per somni-
um didicisse ait suam de cœna sententiam, &
quidem à spiritu, de quo nesciat albusnè an ater
sit.

Diabolica autè somnia sunt, quæ ab atro spi-
ritu proficiscuntur. Qualia sunt illa lamiarum,
quæ cum se unguento suo soporifero perun-
gunt, rûm persuadent sibi (citra veritatem
& in somnio) se videre læta theatra, viridaria,
piscationes, vestes, ornatus, saltationes, for-
mosos

mosos juvenes, concubitus ejus generis quos
optant, reges & magistratus cum satellitibus
atque ad eum omnem humani generis pompam
ubi tamen concedit Martyr, aliquando Dia-
bulum etiam localiter transferre corpora, sicut
olim transportavit Simonis Magi corpus.

Atque hic accurato opus est judicio. Scire
enim diabolus vestire sua somnia ne facilius
gnoscantur. Cognoscuntur tamen Diaboli
esse. 1. Si frequenter res futuras significant
occultas, quarum cognitio faciat ad inanem
curiosam scientiæ ostentationem, ad aliquid ma-
faciendum. 2. Quando somnia illa sunt obse-
na, impia, crudelia.

Animalia somnia sunt ea, quæ referuntur
bis ea opera, quibus interdum occupatus atque
tentus est homo.

Denique *naturalia somnia* sunt, quæ ex affec-
tione corporum, temperamento, humorum
incurSIONibus, aliisque ejusmodi nascuntur.

Nunc ultimò dicendum est de *somniorum*
observatione. Scriptura certè eam graviter di-
mnat. *Deut. 18. Vers. 10. 11. Ecclesiast. 5. & 6.*

Sed distinguenda sunt somnia, ex quibus di-
vinatio sumi potest. Nam sunt in triplici differe-
rentiâ. Quædam enim sunt causæ futurorum
quædam signa & quædam accidentia eorun-
dem. Igitur ex iis, quæ sunt causæ futurorum
vel etiam signa facile de futuris sumi potest a-
liqua conj. & ratio, veluti si quis per somnum
solicitetur ad aliquid faciendum vitandumve
Si autem somnia tantum sint accidentia futu-
rorum

um, tūm & fallunt, & fortuitum est, si co-
 eventus contingat. Qualia, quia plerumq;
 praq; sunt, inde fallacia dicuntur esse somnia.
 Atque sic haecenus absolvimus primam ani-
 sentientis facultatem, ad quam sensus per-
 uerunt. Nunc agendum est de reliquis dua-
 ,appetitiva & locomotiva.

CAP. XXI.

De facultate appetitiva.

¶ *Um* tres sint animæ sentientis facultates
 a proximæ: sensitiva, appetitiva, & locomo-
 a & verò dictum sit haecenus de facultate
 ima, methodus requirit ut nunc dicamus de
 cultate appetente.

Dividitur appetitus generaliter sumptus in
 plicem 1. naturalem. 2. animalem. 3. intelle-
 vum sive voluntarium.

¶ Appetitus *naturalis* est omnis ille qui est si-
 cognitione, nempe propensio quædam ad
 onum, sequens immediatè cujusque rei essen-
 tum.

¶ Appetitus *intellectivus* est, quo res appetit
 onum sibi conveniens prævia notitia intelle-
 us. Et sic appetitus est nihil aliud quàm vo-
 intas, ac proinde soli homini convenit.

¶ Qui hujus loci proprius est, vocatur appetitus
sensitivus & animalis. *Sensitivus* quidem, quia
 sensitivam apprehensionem sequitur. 2. quia
 est in parte sensitiva. *Animalis* autem, quia o-
 ni animali convenit, etiam homini quatenus
 animal est. Atque

Atque sic facultas appetitiva est *vis animæ* qua animal, præcunte notitiâ inclinatur ad bonum sequendum, & malum fugiendum.

Cæterum cum potentiam hanc dicimus esse *vim Animæ*, oritur quæstio: *An illa distinetur a potentia sensitiva?* quod omninò affirmamus. Differunt enim 1. *ex parte objecti*, unde realis potentiarum discretio sumitur. Illa enim occupatur in sensibili, hæc in appetibili. 2. *differtur modoperceptiendi*. Nam potentia sensitiva formaliter implicat cognitionem. At appetitiva facultas eam tantum præsupponit, & formaliter est propensio ad prosequendum objectum.

Cæterum potentie appetitivæ sive appetitus objectum est Bonum.

Gabriel 2. lib. sent. dist. 6. quæst. 1. Occamur ibidem dist. 3. quæst. 13. disputant, malum quod appetitur esse bonum, & appeti posse: contra quos notamus hoc argumentum. Quicquid habet rationem finis est bonum. Nam finis & bonum convertuntur. At quicquid est appetibile habet rationem finis, quia in eo consistit actio, sive causalitas finis, ut (motione Metaphoricâ) movetur appetitum, Ergo quicquid est appetibile, est bonum.

Id unum hîc observandum est, cum bonum sit vel *verum* hoc est, revera vel *φαινομένως* hoc est, apparenter bonum, utrumque intelligi esse objectum appetitus. Appetuntur enim tam ea quæ revera sunt bona, quàm quæ speciem boni habent, quia utrobique eadem est ratio, quan

ad appetitum attinet. Ea enim consistit in
vendo. At utrumque movet potentiam.

Appetitus vero sic versatur circa bonum, ut
simpliciter inclinetur ad prosequenda ea
na quæ conveniunt secundum sensum & de-
anda noxia, vel propulset adversantia & ob-
stetur eis quæ utilia salutaria vè movent aut
pugnant, vel quoquo modo nocumentum
ferunt.

Ex hac diversitate nascitur *primò* distinctio
petitus in *concupiscibilem*, qui prius officium
equatur, & in *irascibilem*, qui posterius mu-
is obeat, quiq; versetur circa bonum sensibi-
, non simpliciter ut bonum est, sed ut est ar-
um ac difficile.

Hi duo appetitus *differunt* tùm essentiali-
tùm accidentaliter, respectu scil. nobilita-
e.

Confirmatur discrimen horum appetitu-
m, quia passionibus utriusque pugnant ad invi-
tm. Concupiscentia namque quæ est passio
concupiscibilis, dum intenditur minuit iram,
quæ est passio irascibilis, ira verò intensa mi-
uit concupiscentiam.

De nobilitate autem dico: *Irascibilem esse
rastantiorem concupiscibili. i. ratione objecti.*
quia occupatur in arduo bono. At concupisci-
bilis pro objecto habet bonum communiter.
secundò, quia rationi propinquior est. Quod si
contingat irascibilem opitulari concupiscibili,
illud *auxilio regio, non serviti.*

*Secundò ex illa diversitate officiorum pen-
det*

det etiam ratio *Voluptatis & doloris*, quæ vel malum habetur, quod repellendum est, vel expectatur, quod præcavendum est, vel quod bonum tenetur aut expectatur, &c. ac præ inde ad hanc facultatem pertinet 1. Voluptas & dolor. 2. etiam affectus sive perturbationes, quorum vel principia vel comites sunt voluptas & dolor.

Voluptas & dolor duplex est. Una enim *Voluptas animi*, quæ ex contemplatione rerum & actione secundum virtutem oritur. Altera est *Voluptas corporis*, quæ imprimatur ab objecto corporeo, corpori.

Ea autem quæ huius loci est, est *corporis voluptas*, perceptio objecti convenientis, non lædendens nec lacerans nervos, sed animal suavitè afficiens. *Dolor* autem contrà est perceptio objecti disconvenientis.

Porro illius voluptatis species duæ habebantur antiquitus, altera in gustu, altera in tactu, sed ea divisio enumerat tantum genera voluptatis, in quibus evidentiori modo conspiciuntur voluptas. Quod enim illæ voluptates potius in tactu sint, apparet ex eo, quod cum continentur dicamur, & incontinentes ex voluptate, tam ex illis duabus tantum tales appellamur.

Alias autem nos voluptates tot ponimus, quod sunt sensus, servatis tamen gradibus, sicut ut maxima delectatio sit in tactu, quæ est conservatio speciei, proxima in gustu, quæ ad vitam individui prorsus est instituta. In his esse voluptatem non negat, qui amoenissimas conspexit viridatiorum amoenitates. Camp

as propinquas qui audit, pro nobis loquitur
audire esse dolorē E. & voluptatem. Con-
 traria enim sunt. Voluptatem *in odorando* do-
 cent exemp^a bestiarum.

Nunc dicemus: *Voluptas illa sensuum qua-*
est?

Nos de hac quæstione complectemur no-
 ram sententiā aliquot propositionibus. Pri-
 ma: *Voluptas pura est res bona*. Hæc proposi-
 tio clara est ex inspectione graduum volupta-
 tis ipsius. *Primus gradus* pertinet ad eam volu-
 ptatem, quæ ex rerum contemplatione con-
 urgit. *Secunda* pertinet ad actiones sensuum
 & memoriam, & præsertim est in visu & au-
 litu. *Tertius* est earum quæ ex actione secun-
 dum virtutem confurgunt.

Secunda propositio: *Omnis voluptas est bo-*
na & amplectenda. Quæ propositio intelli-
 genda est de voluptate in naturā suā & proprię
 essentię puritate. Illæ enim quæ ex deprava-
 tione prodeunt, cum non sint suā naturā vo-
 luptates, nec absolutè voluptates dici possunt.
 Suis contenta finibus divina res est voluptas.
 depravatur autem non accessionibus propriæ,
 naturæ (nempe per additionem graduum vo-
 luptatis) sed æquivocis. Itaque non crescit, sed
 vitatur, atq; diverſi generis appositione con-
 taminatur.

Tertio: Voluptas non est summum bonum,
 quia summum bonum non potest esse hominī
 & beiliis commune. At voluptas corporis,
 quæ est delectatio sensuum, utriq; generi com-
 mune

M m

munis

munis est. 2. Summum bonum describit summam perfectionem. At summa perfectio est vel in materiâ vel à materiâ, sed à forma hoc est, non est à corpore, sed ab anima.

Atque hæc de voluptate: Nunc considerandæ sunt porro perturbationes sive affectus.

Affectus sunt motiones facultatis appetitivæ & spirituum cordis ab objecto, quod per se imaginandi vel jucundum nobis vel molestum apparet, pro molestia vitanda, sequendaque jucunditate. Vel aliter: Affectus sunt motus appetitus sensitivi ex apprehensione boni vel mali cum aliqua mutatione non naturali corporis.

Ex quâ definitione colligitur primo *affectus hos non esse in anima rationali*, tum quia restringuntur ad facultatem appetitivam, quæ est animæ sentientis propria, tum quia ad eam requiritur transmutatio aliqua corporis.

Potest interim animæ rationali adhuc affectus tribui dupliciter. 1. *Per similitudinem*, cum & Deus & angeli dicuntur gaudere, odire, irasci. 2. *Objectivè*, quia voluntas, quæ ad animam rationalem pertinet, pro objecto habet affectus in actione secundum virtutem ut dirigat & moderetur.

Neque idcirco dicimus, in homine vel non esse affectus, vel saltem non esse debere, ut putarunt Stoici, referente Lact. lib. 6. *Instit. Sin. c. 15.* Nam quod sint affectus in hominibus vel ipsorum Stoicorum exempla nos docent. *Apud Gellium, cum Stoicus quidam philosophus gravi febri affligeretur, non minus*

ex eo compressi gemitus & anhelitus erumpe-
bant spiritusq; ex pectore ascendebat, atque
x alio. lib. 12. noct. Attic. cap. 4.

Caterum hæc Stoicorum opinatio, nata est
x falsa hypothefi, qua dicebant *omnes affectus*
se malos. Unde & affectus definiebant, quod
int adversæ rectæ rationi, & contra naturam
nimi commotiones.

Contrà: I. *Amor sui ipsius* est res bona. Est
nim *φιλανθία* fons charitatis omnis, quæ pro-
ximo exhibetur, juxta dictum, charitas incipit
seipso & terminatur in proximo. II. *Odium*
est bonum, quo odio habetur vitium & ama-
tur homo. III. Ira si non fiat temerè laudatur,
veluti cum nobis vel proximo delinquenti ira-
cimur.

Secundum, quod colligimus ex definitione,
est: *Affectus non esse opiniones*. Nam in defini-
tione diximus, affectus pertinere ad faculta-
tem appetentem, quæ est animæ sentientis po-
tentia. At opinio pertinet ad intellectum.

Colligitur ex iisdem tertio: *etiam feris &*
umentis convenire affectus, in quibus similiter
atq; in hominibus est facultas appetitiva, quia
voluptas & dolor sunt etiam in brutis. At vo-
luptas & dolor sunt affectuæ affectuum. Ergo
& ipsi in brutis sunt.

Colligitur quartò: *in plantis non esse affe-*
ctus, dum plantas & amare & odisse scribit.
Nam in plantis non est facultas appetitiva ra-
lis, ad quam sentitivi affectus, ut odium &
amor, pertinent.

Colligitur *quintò* ex iis, quibus dicitur affectum conjunctum esse cum mutatione naturali corporis, *affectus imprimis moderandos esse*. Nā transitus ille sive *παράβασις* à naturali corporis constitutione incommoda naturæ vel propter nimiam cordis dilationem ut in gaudio, vel propter nimiam constrictionem ut in mœstitia.

Et quidem eò magis moderandi sunt: quod vel mortem inferant si excessus accedat.

Generalis autem affectuum distinctio desumitur ex appetitu, sicut enim appetitus est concupiscibilis vel irascibilis, ita etiam affectus pertinent vel ad hunc, vel ad illum appetitum. Specialiter autem distinguuntur per objecta, ex quibus speciem sortiuntur, ut tristitia differt à gaudio, quia hoc habet pro objecto bonum præsens, quod jam habetur, illa malum jam inhærens.

Ad appetitum *concupiscibilem* referuntur hi sex: amor, odium, desiderium & fuga seu abominatio, gaudium, & dolor seu tristitia. Ad *irascibilem* autem hi quinque, spes, desperatio, audacia, timor & ira.

Amor, meritò principium omnis affectionis dicitur, definitur à Dionysio, quod sit virtus unitiva, qua affectus unius tendit in alterum cum quo sit unū quodammodo, *Scaliger* exerc. 301. f. 1. Amor, inquit, est affectus unionis.

Sed generaliores videntur illæ definitiones. Physica magis est definitio Melanch. in lib. 2. anima. Amor, inquit, est affectus, quo cor app

is aliquod bonum quod attrahere gestit, ut eo
oriatur. Nam hic & describitur causa, nempe
cordis peculiaris natura, & objectum bonum,
quod hoc loco intelligitur generaliter, ut ex-
tendat se ad has species: utile, honestum & ju-
tundum, verum & apparens.

Ad proprietates amoris pertinent hæc, *con-
cupiscentia, benevolentia, beneficentia*. Illa
quia in amore est inclinatio ad unionem
amantis cum amato. Ex quo consequitur, ut
amans bene velit amato, & sic est benevolen-
tia, quam consequitur beneficentia. Quibus si
superaddatur 1. Constantia & firmitas. 2. Vi-
cissitudo, ut tam amans amet, quam ametur ab
amato. 3. Notitia & conspicuitas, oritur in
hominibus amicitia. Non enim amatio dici-
tur occulta esse, quæ est amicitia, sed utrique
cognita.

Amori opponitur odium, quod à Ludo. Vi-
ge definitur *offensio radicalis*, sed male. 1. Quia
contingenter convenit odio esse radicatum.
Odium enim purus animus mendacem ilico. 2.
Effectum non est definiendū per causam tan-
quam per genus. Ac offensio est causa odii,
quod idcirco ex ipsa est, non autem ipsa. Est
igitur odium appetitus removendi rem ali-
quam.

Tertius affectus est *desiderium*, quod est in-
tensus appetitus placitæ rei, definiente *Scali-
ger. exerc. 310*. Unde cognoscitur desiderium
superaddere amoris quantitatem majorem.
Quod & vis vocabuli innuit. Est enim deside-

rium q. de sideribus, hoc est, ardenter petere
Scaliger. exer. 317. f. 3. Deinde etiam superad-
 dit motum quendam, qui in amore tantum
 erat inclinatio. Tertio differunt etiam obje-
 ctis. Nam desiderium semper est boni absen-
 tis. At amantur etiam presentia, adeo ut ubi
 major est presentia, ibi sit major unio.

Desiderio opponitur *fuga*, quæ ideo est
 affectus quartus. Et est intensus affectus non
 habendi malum, quod imminere videbatur.

Quintus affectus est *gaudium*. Desinitur
Scaligero, quod sit *affectus faciens (de presente
 bono) effusis spiritibus animum sese efferentem*
ex. 317. f. 2.

Ex qua spirituum effusione seu diffusionem
 potest dari responsio ad quæstiones, I. *Quare
 gaudentes rubescant?* Nam spirituum diffusio
 fit una cum diffusionem sanguinis. At sanguis
 delatus ad partes exteriores iisdem inducit ru-
 bedinem. II. *Quare gaudentes quandoq. lacry-
 mantur?* Nam in spirituum diffusionem ex actio-
 ne caloris propria rarescunt partes exteriores,
 consequenter aperiuntur meatus lachrymales
 atq. sic expellitur humor lachrymalis. In ma-
 stitia autem lacrimæ contingunt inde, quia
 ibi calor & spiritus & sanguis contrahuntur
 ad cor, partes igitur exteriores ab iis deserta
 flaccescunt, & cerebrum frigescit, atq. sic hu-
 mores supervacanei liquidi regimine destitu-
 ti, ultro effluunt.

Sextus affectus est *tristitia*, quæ similiter est
 de presente malo, sicut gaudium de presente
 bono.

quo Tristitia est motus cordis quo se contrahit ac constringit retractis ad principia suis visceribus, ut malum præsens evitet.

Ex qua definitione colligitur. I. *Quare rriti-les pallidifunt?* id nempe evenire, quia calor contrahitur intra ad cor. Sicut contra gaudens rubescabant propter diffusionem caloris & sanguinis ad exteriores partes.

Hactenus affectus in appetitu concupiscibili, sequuntur ij qui sunt in irascibili. Velut est primò *spes*, quæ est affectus cordis dilatantis & præparantis se ad bonum absens amplectendum cum venerit.

Spei opponitur *desperatio*, quæ secundus est affectus appetitus irascibilis, & est tùm, cùm apprehensum aliquod acquiratur.

Tertiò est *audacia*, quæ dicit excessum confidentiæ in aggrediendis terribilibus, & definitur ab Aristotele, quòd sit id, quo nullum omninò timemus periculum, sed illud sine ratione suscipimus cum quadam arrogantia.

Audaciæ opponitur *timor*, qui definitur quod sit amor fugiens id quod ei adversatur. *Scaliger exerc. 312. sect. 1.* Timor, inquit, est expectatio sui mali. Plenius sic: Timor est motus cordis quo cor constringitur, tanquam futurum malum.

Quintus appetitus concupiscibilis affectus est *ira*, quæ definitur quod sit appetitus ultionis cum dolore propter apparentem immeritò vel in se, vel in suos contemptum.

Inprimis autem hic affectus moderandus est. Nam sicut omnes affectus immutant corpus, ita vel inprimis ira. Primò, *inde aliquando homines insani fiunt*. Nam in ira concitatur humor biliosus, qui insita levitate, in cerebrum fertur atque ita turbat ipsum, & proinde usque rationis privat, unde & ira infania vocatur. *Seneca lib. 1. de ira cap. 1.* Secundò *inducit febrem*, quia immoderatio calor in ira diffunditur, dicente *Scalig. exerc. 313.*

Si qui alii sunt affectus, qui non sunt enormiterati, illi vel ad prædictos reducuntur, vel suis continentur.

CAP. XXII.

De facultate locomotiva.

Restat Facultas locomotiva quæ est in anima sentientis, quâ animal de loco ad locum movetur, vel secundum partes, ad prosequendum bonum & fugiendum malum.

Cùm dicitur in definitione: *quæ animal movetur*: sunt qui putent id non posse omnibus attribui, sicut & *Aristot. ait 3. de anima cap. 1. t. 45. ποῦν ἡ ψυχὴ τῶν ζώων ἄμεινον ἐστὶν ἢ κίνησις* & repetit *Scal. lib. 2. de plan. p. 461.* Sed dicendum tamen hîc est. Primò. *Ea esse animantia imperfecta*, adeò ut mediam naturam dici possint habere inter animalia & plantas. Secundò ea ipsa animalia etsi progressivè non moventur. (Neque enim eo opus habent, cùm ali-

men-

mentum sibi conjunctum habeant) tamen habent motum dilatationis & constrictionis, loco motus progressivi. Dum enim percipiunt convenientem, dilatant se, dum verò patiuntur inconvenientem, constringunt sese.

Quia anima nihil agit nisi determinata per aliquam potentiam, ergo ei tribuitur respectu motionis triplex vis: dirigens, imperans & exequens.

Potentia *dirigens* ab Aristotele vocatur intellectio *lib. 3. de an. cap. 10.* Ubi ex ipso Aristotele Doctores monent; per intellectionem in prædicto loco Aristotelis non esse intelligendam tantum cognitionem intellectus, sed etiam *cognitionem sensus*, qui est imaginatio, tum quia homo aliquando movetur, nec tamen ducitur cognitione intellectus, sed solâ imaginatione, tum etiam quia in brutis est motus, quæ tamen carent intellectione.

Quod autem vis illa dirigens necessaria sit, probatur ex fine motus progressivi, qui instituitur ad prosequendum utile & fugiendum inutile. At qui id omnino fieri nequit, nisi detur vis aliqua à quâ objectum illud animæ repræsentetur, ipsumque pro re nata in hanc vel illam partem inflectat.

Secundò virtus *imperans* motum est nihil aliud quàm appetitus. Cùm autem appetitus sit duplex, tum sensitivus, qui omni animali competit, tum intellectivus qui in hominibus est, uterque hîc potest intelligi, non secus atque virtus dirigens erat, tum cognitio sensitiva

M m 5) va,

va, tùm intellectivâ. Si tamen hoc teneatur
scrimen, ut ille dicatur imperare membris mo-
toris tantùm, hîc verò & membris illis & in-
per etiam ipsi appetitui sensitivo.

Hic oritur difficultas de animalibus imper-
fectis, quomodo ipsa moveri possint, si ad mo-
tum requiritur cognitio & appetitus, cùm ne-
crum in illis videatur esse. Sed respondet ip-
Aristotel. *lib. 3. de anim. c. 10.* & imaginatione
& cupiditatem illis inesse. Sed ut indetermin-
tè moventur, sic & hæc ipsis indefinitè insun-
Indeterminatè autem dicitur iis inesse imagi-
natio tùm ratione *subjecti*, quia non habet
certum organum, sed diffusa est per totū co-
pus, sicut & tactus, tùm ratione *objecti*, quia
tùm pro objecto habent præsentia, tùm ratio-
ne *modi percipiendi*, quia dum percipiunt con-
veniens vel disconveniens, non tamen distin-
guunt, an sit hoc vel illud.

Tertiò virtus *exequens* motum est ipsa por-
tia locomotiva, quæ differt à prioribus non ri-
tùm definitione, sed re etiam.

Cognitis nunc principiis principaliter agen-
tibus in motu animalium, agendum est de in-
strumentis, per quæ exercitur illa actio. Eget
nim animæ corporeis instrumentis, sine quibus
operari non potest.

Cæterùm *organon* illud proximum facul-
tis locomotivæ has debet habere *proprietates*
ut 1. habeat sensum. 2. etiam moveat, ac proinde
de. 3. quadantenus sit humidum & molle. Na-
que enim quæ dura sunt nimium, speciem sen-
sibilis

lis recipiunt, & 4. quadantenus durum & firmum. Id enim ad movendum est necessarium.

Ex his facile sumi potest tota controversiæ explicatio, *Quodnam sit motus instrumentum?* Ac principio spiritus nō possunt esse organon facultatis locomotivæ Nam illi neque animati sunt, neque durioris substantiæ.

Nec secundo nervus potest esse tale organon, aut tertio *chorda conjuncta cum nervo*. Nam hæc est ossæ substantiæ ac proinde sensus ex- pers. Ille autem solus non potest similiter omnes conditiones habere.

Verum igitur organon sunt *musculi*, in quibus natura conjunxit ligamentum, quod aliquantulum est durius cum nervo, qui mollior est, & utrumque, hoc est, & ligamentum & nervum, in minutas partes q. secuit, & carne, nervis arteriisque implicuit.

Cæterum accedere hic etiam alia possunt, quæ motum animalis *adjuvant*, ut ten lines, articuli, aliquod quiescens immobile. Neque enim quisquam moveri potest nisi aliquo immobili firmetur.

Atq; sic nunc expositis causis facile est monstrare ordinem in motu animalium. I. objectum perceptum ab externo sensu, vel etiam intellectu judicatur ab internis an sit conveniens vel non. II. Si illud, consequitur appetitus. III. appetitus ferit cerebrum IV. cerebrum ciet nervos. V. nervus musculum. VI. musculus dilatat se, vel contrahit. VII. caro musculi

Mm 6 dilata

dilatata contrahit tendinem, contracta eundem laxat. VIII. Atque sic membra exteriora vel extensa de loco ad locum moventur.

Porro animalium perfectorum motus quando secundum se tota moventur, est quadruplex. Unus *ingrediendi* ut in homine, alius *rependi* vel *serpendi*, ut in vermibus & serpentibus, alius *volandi*, ut in avibus, alius *natandi*, ut in piscibus.

Secundum Galenum motus animalis sic dividitur, ut primò sit *voluntarius simpliciter*, qui fit cum deliberatione sive cognitione, mediante organo virtutis animalis (musculo) & sic est vel *totalis*, & quidem *progressivus* in animalibus perfectis, & *dilatativus* in animalibus imperfectis: Vel *partialis*, quo pars movetur ut in motione pedis vel capitis. Deinde *mixtus* ex voluntario & naturali, quod contingit tamen ambabus virtutibus, earumque organis concurrentibus, ut deglutitio, quæ partim naturalis, parim voluntaria tamen est, quando ab altera fit dictarum virtutum, puta animali unà cum ejus organo, ad modum tamen motus naturalis ut respiratio, gemitus & alia.

Ex qua distinctione apparet, *respirationem* etiam ad motus animalium pertinere. Et quidem ad eos, qui mixti, hoc est, partim voluntarii, partim naturales sint, in *Coment. ad Hippocrat. de Insomn. Apotel.*

Naturalis autem motus dicitur esse respiratio: primò quidem quia citra mortis periculum non potest inhiberi pertinaciter. Secundo etiam potissimum, quia citra liberi arbitrii actionem
&

& vigiliæ & somni tempore exercetur, etiam cum aliæ operationes animales cessant.

Quod si quærat: *sine respiratio magis operatio animalis siue voluntaria, quam naturalis?* Affirmabo illud. Nam est ab anima sentiente. At actiones distinguuntur in naturales & animales ratione principiorum, ut posteriori nomine appellentur, quæ sunt animalis propriæ, siue quæ ab anima sentiente proveniunt.

Respiratio est motus animalis, quo aer ad pulmonem attrahitur, ut cor refrigeretur, & rursus cum halitibus fuliginosis ejcitur.

In qua definitione primum attingitur siue objectum siue materia respirationis, nempe aer, qui propter tenuitatem & subtilitatem partium celeriter inspirari & expirari ac insuper se in partes pulmonis spongiosas insinuare potest.

Secundò attingitur instrumentum respirationis nempe *pulmo*. Nam ille datus est propter hos duos usus, *primò* quidem ut inserviret formandæ voci, quæ fit per repercussionem aeris ex pulmone ad circulos trachæ arteriæ. *Secundò* etiam ut præparet inspiratū aërem, quo confoveatur & mitigetur calor cordis & spirituum. Læderetur autem cor, si deferretur ad ipsum aut aer copiosior, aut frigidior. Et rursus suffocaretur cor copia fumoso ū spirituum & fumosi aeris, nisi fieret exspiratio illarum fuliginum, quæ similiter fit per pulmonem.

Insuper etiam respirationi inservit *lingua*, quæ fistulis duabus interjacet, nunc commovens.

movens nunc confurgens, & arteria, quæ
pulmones pertingit, & trachea sive aspera ap-
pellatur.

Tertio describitur in definitione finis resp-
rationis, quod videlicet data sit, ut cor refriger-
tur. Nam propter nimiam sui caliditatem cor
non tantum movetur, sed etiam hæc eget tra-
spiratione, ut excellencia caloris quodammodo
castigetur & remittatur.

Interim non negamus aërem ad sustentatio-
nem spirituum requiri. Nam sicut Lucerna
flamma duo requirit, ne extinguatur, oleum &
circumstantem aërem. Illud tanquam materi-
am, hunc tanquam fomentum quoddam, ita et
iam spiritus requirunt. *Primò* oleum quod-
dam, quod humidum radicale dicunt esse, &
Secundò aërem ambientem qui ipsos foveat.

Atque sic cognitis finibus nunc *quartò* colli-
gimus ex definitione partes respirationis, ex
quibus ipsa constat: quod scilicet constet tum
in *inspiratione* quâ aër attrahitur, tum *expiratio-
ne* quâ aër ejicitur.

Restat dicere, *Quibus animalibus respirationis
conveniat?*

Esto prima propositio: *Quædam aquatilia
ut amphibia, hoc est, quæ partim in aqua, partim
in aëre vivunt, respirant.*

Secunda: *Pisces non respirant.* 1. quia pisces
non habent membra respirandi, ut pulmonem
vel arteriam, & 2. quia non movent aliquam
ventris partem, quæ tamen motu propter di-
latationem & constrictionem membri, in quo
acc-

aer recipitur, omninò respirantibus est necessaria. 3. quia si aqua possit esse tale quid, quo perfici possit respiratio, etiam in aqua animalia alia respirarent, quod falsum.

Tertia: Ea quæ respirant, habent nihilominus aliquid quo refrigerentur, ut apes, vespæ & alia habent insectum corpus in duas partes, ut eò melius calidum illorum ambitur à continente, atque ita refrigeraretur per tenuem illam membranam. Pisces acceperunt branchias, quibus mediantibus aquâ susciperent, eamque rursus emitterent, atque ita refrigerarentur.

CAP. XXIII.

De definitione animæ rationalis.

Cum actum sit hætenus à nobis de animæ vegetante & sentiente, nunc disquirendū est de Rationali, quâ solâ à brutis seceruimur.

Sed hîc occurrit quæstio: *An rectè de animæ illa agere possimus hoc loco, ubi res physicas tractamus?*

Dicimus autem hîc primò: *Omninò animæ rationalis considerationem ad physicam pertinere.* Est enim anima pars hominis: At homo consideratur in physicis. At ejusdem est considerare totum & partes.

Secundò: In scientia alia cognosci directè, ita ut ipsum subjctū de iis prædiceretur συνωρίτως, sicut genus de specie: Alia verò cognosci indirectè, ita ut saltem aliquo modo ad subjctum referantur, ut sint aliquid ipsius, puta principium

pium vel affectio. Quicquid enim in scienti tractatur est vel subjecti species, vel principium vel affectio. Atque sic etsi anima non sit corpus non tamen excluditur à subjecto physicæ, cùm sit corporis principium.

Anima rationalis est actus hominis, ut homo est.

Ὁ λογικόν sive definitum est anima rationalis. Duabus vocibus unum conceptum significantibus. Appellatur *Mens* dum intelligit. *Ratio* dum discernit. *Memoria* (intellectiva) dum recordatur. *Voluntas* dum vult. *Anima* dum sapit.

Quæritur ergo hîc: *An anima sit forma hominis informans, an vero assistens eo modo, quo nauta dicitur navis forma*, quod affirmavit *Averroes l. 3. de an. comm. 5. Philop. 2. de an. c. 1. circa finem. Themist. 2. de an. c. 2.*

Esto hîc prima propositio: *Anima rationalis non est forma hominis assistens. Primò*: quia Forma assistens non dependet à corpore ullo modo, sed potius corpus dependet ab ipsa in agendo, sicut apparet in intelligentiis & natura. At anima rationalis aliquo modo à corpore dependet. Habet enim opus phantasmaticum. *Secundò*: operationes propriæ formæ assistentis non possunt tribui illi rei cui assistit, sicut iterum apparet in nauta & intelligentiis. At intellectio est operatio propria animæ rationalis, unde & intellectiva dicitur. E. ca non poterit tribui homini. Ergò per consequens non poterit homo is esse qui intelligit, quod absurdum.

Secun-

Secunda propositio. *Facultas cogitativa non est esse propria hominis forma.* Quia cogitatio est quædam intellectus actio, qua verum à falso, honestum à turpi, & utile à noxio disquiritur & discernitur. At si cogitatio est actio intellectus sive animæ rationalis, adeoq; si facultas cogitativa est facultas ejusdem, utique anima rationalis & separata ab homine, etiam facultas cogitativa non poterit unita esse homini formaliter.

Esto igitur tertia propositio. *Animæ rationalis est vera, intrinseca & informans forma hominis.*

Nam primò habet homo essentiam ab anima rationali. Confirmatur: Aut homo habet essentiam ab anima rationali aut à facultate cogitativa. Tertium enim illi non dant. At non habet essentiam à facultate cogitativa. Ergò ab anima rationali. *Secundo* ex eodem fluit etiam animam rationalem cum corpore constituere unum per se. At ex motore & mobili, quomodo se habent forma assistens & corpus, non fit unum per se, sed per accidens & totum aggregatum, sicut de cælo docet. *Tertio* ab anima rationali sunt operationes propriæ hominis, ut intelligere & velle. Unde argumentum: Omnis operatio propria & naturalis provenit à forma compositi. Atqui intellectio & volitio sunt operationes propriæ hominis. Ergò illæ proveniunt ab ejus forma. Proveniunt autem ab anima, Anima est principium quo vivimus, sentimus, movemur & intelligimus. Ergo anima rationalis est forma vera.

Ex dictis tria tanquam confectaria deducimus. *Primò* Non esse omnium hominū unam eandemq; animam rationalem. *Secundò* quod unio animæ humanæ cum corpore non sit forma hominis. *Tertio* animam rationalem certa ratione posse dici naturam.

CAP. XXIV.

De productione animæ rationalis.

VIdimus hætenus definitionem animæ rationalis. Nunc agendum est, *de ejus productione*, hoc est, quæ causa efficiat, ut anima sit in corpore humano.

Augustinus cum noller dicere aperte quid sentiret de hac quæstione, juvenis quidam *Vincens Victor* reprehendit illā Augustini cautionem: Sed *Augustinus* cum gravi objectione repressit, quod de re tanta tamque obscura, quàm per ætatem nondum satis posse considerare, tam temerè pronunciaret. *Epist. 27. § 157. ad Optat.*

Sunt autem duæ classes opinionum de hoc argumento. Alii enim *creari* animas humanas dicunt, alii *generari*. Ubi *creatio* quidem est productio substantiæ ex nihilo, quæ immediate fit & supranaturaliter à Deo. *Generatio* autem est productio substantiæ à generante.

Ubi observandum est, quod generari aliquando dicatur dupliciter, uno modo *per se* & *proprie* quomodo dicitur: quod suppositum sive totum generetur: Et sic rectè dicit *Scalig. exerc. 401. f. 15.* materia non generatur neque forma, sed compositum.

terro modo consequenter & concomitanter
ut producat, quando compositum ipsum
generatur. Quomodo idem *Scal.* disputat for-
as generari, generari inquam, & non extrin-
cus advenire. *Vide Exerc. 6. sect. 5.*

His præmissis, videamus rem ipsam. Igitur
ter eos, qui animam creari dicunt, sunt qui-
am, qui animas ab angelis creari perhibent.
Icut testatur *Histor. Tripart. l. 7. cap. 11. Quā*
sententiam etiam amplectitur *Avicenna*, sicut
testatur *Scal. l. 1. de Plant. p. 82.*

Sed hæc sententia falsa est. Nam virtus cre-
ndi nulli enti convenit præter Deum. Est
nim illa infinita. Siquidem creare est agere
in nihil. Ipsum nihil autem cum sit infinitum
& indeterminatum, continens totum non esse,
nulla res potest habere vim atque efficaciam
in ipsum nihil, nisi ea quoque sit infinita, con-
inens in se excellenter totum esse. Planum
autem est angelos non esse infinitos.

Secundò. quidam dicunt animas nostras a
Deo esse, ut sint quadam ejus particula. Quam
sententiam *August.* tribuit Gnosticis & Mani-
hæis, *lib. de hares. c. 46. & 70. & Epist. 74. ad*
Deuterium. Autor autem primus hujus opi-
nionis dicitur fuisse Carpocrates, ab *Irenæo l.*
contra hares. c. 24.

Confutatur hæc sententia à *Lombard 2. d.*
7. B. & Thom. l. 2. contragentes c. 85. 1. Quia
Deus nullius rei forma esse potest. 2. Quia
Deus est actus purissimus, in quo nulla poten-
tia. At in anima nostra est intellectus possibilis
& agens, adeoque actus & potentia.

Tertio quidam dicunt animas omnes creatas esse simul à Deo, & nunc aliam in corpore suum vel de trahi vel ablegari, Plato & ex Origenes l. 1. πρὸ ἀρχῶν c. 7. Macrobius l. 1. somn. Scip. c. 12. & Præscilliani, ut Leo hab. Ep. 91. ad Turbicum. c. 12.

Sed hinc vel imprimis verum est, quod Cardanus l. 14. de subtil. p. 725. ait de Platonico eos raro bonas causas afferre ad solutionem dubitationum. Notamus hinc argumenta. Quod convenit per se, prius est eo, quod convenit per accidens. Atqui formæ per se convenit, uniri corpori & illud informare, per accidens autem per se subsistere. E. illud hoc prius est. II. Unio illa cum corpore animæ jam à reā existentis, vel est secundum naturam animæ vel contra eam. Sed neutrum facile admittet Platonius. Non prius. Nam poenam volunt esse eum animæ descensum, unde & omnium, quæ scivit, dicitur oblivisci, & scientiam quam acquirit, dicunt esse nihil aliud quam reminiscenciam eorum, quæ cognoverant. Non posterius, quia quod contra naturam est, raro est.

Quarto quidam animas non produci ab angelis nec ab initio conditas esse ajunt, conveniunt tamen in eo, quod dicunt eas creati, scilicet tum demum, quando materia satis præparata est à generante, quam sententiā tutantur, ut plurimè ex Scholasticis, Jesuitis & Calvinistis.

Nos hoc argumentum propositæ sententiæ opponimus. I. Anima quæ præparato corpore infunditur, vel est pura vel impura: Si pura

icatur, tum Deus videtur, illi animæ malè vel-
 præsertim si eam infundat corpori hominis
 licujus non electi. Tum enim suo tempore
 rit condemnanda. Addo. Anima illa pura in
 corpore vel manet pura vel impuratur à cor-
 pore. Primum manifestè pugnat cum Scriptu-
 ra. Sed posterius etiam dici non potest. Nam,
 sicut in hoc ipso argumento *Scotus* ipse fate-
 ur, materia non agit in formam, vide *l. 2. Sent.*
dist. 31. 32. Bellarm. *l. 4. de amiss. grat. c. 12.*
Johnium in Exeges. tom. 2. p. 564. Quanquam
Combar. ausus sit dicere, animam inquinari à
 corpore *lib. 2. Sent. dist. 31.* Et alii multi Scho-
 lastici *ad h. l. Si impura anima immittatur cor-*
pori, tum ipsa vel cum impuritate illa creata
 est, quod facit Deum autorem mali: vel ipsa à
 puritate, in qua creata erat, defecit. At hic er-
 ror est Origenis, quod animæ peccârint, ante-
 quam unitæ sunt corporibus. *Vide ipsum lib. 1.*
περί ἀρχῶν cap. 7.

Secundo Coguntur concedere in sententiam
Pelagianorum, quod peccatū originis non tra-
 hatur ex parentibus: si anima humana non
 propagatur à parentibus in filium, sed divini-
 tū infunditur, neque peccatum originis pro-
 pagatur. Nam anima est subjectum peccati.
 At accidens non potest propagari extra suum
 subjectum. Consequens est absurdum & Pela-
 gianū. E. & antecedens. Et hoc videns *Augu-*
stin. libenter, inquit, sententiam Hieronymi
 de nova creatione animarum amplecterer, sed
 videtur ita valdè difficulter defendi posse pec-
 catum

carum originale, & fatetur se neq; legendo
que orando, nec ratiocinando invenire potu-
isse, quomodo cum animarū creatione peccati
originis defendatur. *Epist. 28. ad Hieron.*
Epist. 157. ad Optatum. Vide Chemn. p. 1. l.
Theol. p. 578 579.

His ergo relictis, Quinto sunt, qui quidem
concedunt generalem Dei actionem & ben-
edictionem in productione animæ, negant tamen
eam infundi divinitus: sed dicunt potius
eam à parentibus propagari, & in genito eam
esse ex traduce. Cujus non est hic sensus, quod
anima rationalis sit ex semine, ut putat *Tri-*
plerus l. 4. Metaph. c. 5. q. 7. sed dicitur animam
esse ex traduce, id est, per translationem ex pa-
rente esse in filio, quod ego eloquor verbis Sc-
ligeri. *Gignit autem animam anima*, inquit
sui promotione, eadem sanè ratione, qua in a-
cretionibus induit sese in alimenti materia-
novam, et habemus præ oculis exemplum, quem-
admodum à lampadis flamma flammam exci-
pimus, illa nihilo secius integrâ remanente. Ha-
ille exerc. 6 s. II.

Et hæc quidē sententia verissima est. Nam
præterquam quod omnia supradicta absurda
hac ratione evitātur, potest ea ipsa adhuc mu-
tis rationibus confirmari. I. Generatio, quod
homo generat hominem, aut est univoca aut
æquivoca. Sed non est æquivoca. Nam in
æquivoca generatione causa & effectus sunt
diversæ speciei, nec habent idem nomen essen-
tiale, ut rana quæ generatur à Sole non habeat
essentiā Solis vel nomen Solis; At homo geni-

is habet omninò & nomen & essentiã generantis: Vocatur enim & est homo, sicut quod natũ est ex leone leo, ex urso ursus, &c. Est igitur generatio *univoca*. At in generatione univoca, generans communicat eandẽ naturã & essentiam. Ac proinde etiam homo generans, communicabit homini genito eandẽ suam essentiam, quod non potest fieri, si non animam rationalem etiam communicet.

II. Si homo generans non communicat essentiam (animã rationalem) genito, tum genitus nõ potest dici *filius* generantis. Consequens est absurdũ. E. & illud. Connexio patet, nam ex hac appellatione *filij*, colligitur ratio *communicata essentia*. Unde Theologi communiter concludunt secundã personam Trinitatis esse *ὁμοούσιον*, hoc est, ejusdem essentia cum patre, quia *filius* ejus vocatur.

III. Si homo generans non producit formã hominis (animã rationalem) tum de eo non potest dici quod generet hominẽ. Consequens pudeat dicere. E. & antecedens. Connexio firma est. Nam generatio est formæ introductio, apud *Scal. exerc. 290*. E. qui generat, introducit vel producit formam, & qui non producit formam, non generat, propter identitatem definitionis & definiti.

IV. Si homo non produceret animam hominis, homo esset imperfectior brutis & aliis rebus, quæ sunt minoris perfectionis. Nam illa omninò generant etiam formas. Consequens est absurdum. E. & illud.

CAP.

Animæ rationali variæ tribuuntur operationes in homine, unde consequens est, eide certas potentias assignari. Neque enim animalalem simplicitatem habet, qualem Deitas, in eandem non cadat compositio quædam, delictet, quæ est ex potentiis.

Sunt autem duæ tantum principales, *potentia intelligendi* & *potentia volendi*: per illam determinatur ad intelligendum, per hanc volendum.

Addo tamen ipsam animam vocari *intellectum* & *voluntatem* ab his potentiis nominibus substantialibus omninò, sicut & anima vegetans posset dici anima nutriendi, à facultate nutritiva. Atque sic rectè dicit *Iulius Scaliger* intellectum & voluntatem esse rem unam nec realiter differre vel à se invicem, vel ab essentia animæ, sed tantum ratione, sic, ut animam ipsam essentiam dicat, & intellectus sit ea ipsa essentia ut apprehendit, & voluntas idè, quod illa essentia intelligens, atque extendens se ad illam rem cognitam potiusdum. *exerc. 30 sect. 15* & *34*. Aliàs cum pro potentiis sumuntur, maximè differunt.

Intellectus est, quo res intelligibilis cognoscitur sive apprehenditur & iudicatur.

In hac definitione duo principaliter attenduntur. 1. *Objectum*, quod est ipsum intelligibile. 2. *Actio*, quæ est apprehendere & iudicare.

*Intelligibile est quicquid ab intellectu cognoscitur. Cognoscitur autem ab intellectu omne-
ns. Etto prima propositio. Singularia cognoscuntur ab intellectu. Confirmatur i. exemplis. Deus verè singularis est & cognoscitur. Deinde quicquid potest virtus inferior, id etiam potest virtus superior. Pars igitur intellectiva continet, quicquid nobilitatis habet sensitiva. At sensus cognoscit singularia. E. etiam intellectus eadem cognoscere debet. Denique *diavociv* sive discurrere est operatio intellectus. At discurre-
re aliquando est in particularibus. Fiunt enim multi Syllogismi particulares colligentes in omnibus figuris.*

Hinc intelligitur id, quod communiter dici-
tur: *Sensus est singularium, intellectus verò uni-
versalium*: quod videlicet nequaquam sit ex-
clusivè intelligendum, quantum ad intellectu,
quasi intellectus tantum sit universalium. Quan-
quam n. sensus tantum singularia objecta arri-
pi, tamen intellectus iudicat, cernit & discernit
universalia & singularia. Vel dicemus: Cū ob-
jectum potentiae (ut etiam scientiae) duplex sit,
unum *adaquatōis*, quod cōplectitur omnia,
quae potentiae obiciuntur: Alterum *perfectio-
nis*, quod continet ea, in quibus nobiliori modo
potentia occupatur, describi in proposito axio-
mate posterius objectum intellectus, ita ut in-
tellectus sit *in primis* universalium.

Secunda propositio: *Intellectus cognoscit u-
niversalia.*

Nn

Cate]

Cæterum, ut intellectus universalia cognoscatur, opus habet *abstractione* eorundem à singularibus, quâ intellectus ministerio sensuum colligit ex rebus singularibus species quasdam sive similitudines naturales, quibus res ipsæ sine ullâ individuali differentia (quales sunt hi & nunc) repræsentantur hoc ordine: Sensus externi percipiunt speciem rei singularis, quæ offerunt sensui interno, qui præbet phantasiam occasionem hauriendi alia phantasmata, quæ cum adhuc quadantenus materialia sint, depurantur & illustrantur lumine mentis agentis ut in intellectu patientem species intelligibiles imprimere possint, quæ species intelligibiles tum sine ulla singularitatis admistione naturas universales repræsentant.

Tertia: Intellectus prius cognoscit singularia quàm universale.

Veritas propositionis patet ex superiore. Universalis non cognoscitur nisi per abstractionem à singulari. E. necesse est prius cognoscere singulare, quia non potest cognosci abstractum nisi cognoscatur illud, à quo abstrahatur, præsertim cum utrumque demonstraverimus esse cognoscibile ab intellectu.

Esto nunc Quarta propositio: *Intellectus non cognoscit tantum sensilia & materialia, sed etiam insensilia & immaterialia.* Hæc propositio confirmatur Nam. 1. universalis cognoscuntur ab intellectu, At universalis non sunt sensilia vel in sensu 2. ab intellectu cognoscuntur propositiones complexæ. 3. Intellectus cognoscit

noscit immaterialia, ut, Deum, angelos & seipsum. Reflectitur enim quandoque in seipsum, ut se cognoscat. 4. Intellectus cognoscit substantias. At quicquid est per sensibile, est accidens. Sunt in anima nostra connata principia, quæ vocantur notitiæ insitæ, quas etsi multi Peripatetici negent, tamen liquidò apparet, eas animæ inesse, etiam ex scriptura, quæ testatur ad Rom. c. 2. & 15. opus legis scriptum esse in cordibus hominum, ita ut ipsa conscientia reddat huic testimonium, quod in primis verum est quoad notitiam legis, At nihil horum est sensibile.

Atque sic non est simpliciter approbanda sententia, qua comparant intellectum nostrum *tabularasæ*, in qua nihil pictum sit, ex *Aristot. l. 3. de an. c. 4.* Nam 1. vidimus in eo prædictas esse notitias. 2. si maximè acceptati debet illa appellatio potest exponi de intellectu patiente, in quo nihil est, nisi quod aliqua saltem ratione delatum sit per sensus, Tertio: est alioquin etiam incommoda appellatio. Nam rasam tabulam vocant illam, in qua scriptura, quæ incrat, deleta est. Non autem omnes species in intellectu vel esse, vel deleri dici possunt.

Hactenus de objecto intellectus, ad quod apprehendendum sunt concedendæ species intelligibiles. Nam 1. sicut dantur species sensibiles, quæ sensui repræsentant objectum sensibile, ita etiam dandæ sunt species intelligibiles, quæ intellectui repræsentent suum objectum. Neque enim ipsa substantia vel res intellecta

lecta est in intellectu. 2. Si non dentur species intelligibiles, tunc nullaratione potest consistere memoria intellectiva.

Cæterum species intelligibilis, est accidens spiritale, quod à phantasia intellectui transmissum rem materialem repræsentat.

Nunc de *intellectione*, quæ est *actio animæ* quæ dicitur apprehendere & judicare.

Dicitur I. quod sit Actio. Nam facultates animæ sunt potentia operandi. Ergo quod ad illas facultates consequitur, est operatio. Ac proinde quod consequitur ad potentiam intelligendi similiter est operatio.

II. Dicitur, quod sit *actio animæ*. Est enim intellectio operatio vitalis. At operatio vitalis debet referri ad principium vitale, quod est anima.

Nominantur operationes duæ, apprehendere & judicare. Sicut enim potentia intelligendi est duplex, apprehensiva & iudicativa ita etiam actio intellectus, sed de distinctionibus intellectus & intellectionis sequitur.

CAP. XXVL

De Intellectione.

ET si anima adeoque & intellectus sit essentia simplex & *ἀπλῆς* tamen propter varietatem potentiarum & operationum variè distinguitur. Unde & ipsa vocatur *τοῦτον* nempe potestativum.

Privatio

Primò dicitur distinguitur intellectus in agentem & patientem.

Ubi in principio notanda est absurda sententia Zabarella, qui in lib. de mente agente, cap. 11. intellectum agentem & patientem esse duas substantias essentialiter distinctas ait, & illam esse formam immaterialem, & à materia prorsus abjectam. Et addit c. 12. Intellectum agentem non posse esse ullam intelligentiam præter illam, quæ movet orbes cœlestes. Vide etiam ejusdem lib. c. 13. seqq.

Contrà: omne agens materiale perfectum, habet potentiam agendi propriam, ut agat id quod ei naturale est. Homo autem est agens naturale perfectum. Ergo etiam habet potentiam propriam ad agendum. Actio autem illa propria hominis est intellectio. Ergo homo ad eam habet potentiam agendi naturalem.

Quod verò attinet ad distinctionem intellectus agentis & patientis, dicimus nos *primò*: Ipsum intellectum agentem & patientem non differre substantialiter. Sicut neq; homo agens differt à se patiente. Nam per intellectum utrinq; putamus hîc significari ipsam animam rationalem in respectu ad intellectionem. At anima ipsa non potest à se differre realiter. *Secundò*: Potentia intelligendi activa & potentia intelligendi passiva differunt realiter. Sunt enim illæ qualitates ipsius animæ. At potentiæ differunt tum ab anima, tum ab invicem realiter.

Cæterum intellectus ut agens est, habet of-

Nn 3

ficiunt

ficium quadruplex. 1. Quod cum phantasma
te in intellectu patiente speciem intelligibi-
lem producit. 2. Quod cum specie intelli-
bili actum intelligendi producit. 3. Quod in-
ducit dispositionem ad habitum, & quartum
quod ipsum habitum perficit.

De intellectu autem patiente dicit, quod ei-
dem sint ejus officia in potentia passiva, quae
sunt agentis in potentia activa. Hujus enim est
omnia facere, illius omnia fieri. Soletque hic
intellectus pariens aliis nominibus appellari
possibilis, passibilis, memoria.

Secundo: Intellectus est vel *speculativus* &
practicus. Et his nominibus significari acci-
dentales differentias intellectus, prout nempe
habitu practico vel contemplativo est infor-
matus, scribit *Scal. ex. 307. sect. 23*. Sciendum
tamen est intellectum practicum, sicut & spe-
culativum, non tantum ad habitus restringen-
dum, sed latius extendendum esse. *Vide Zabara
de facult. an. c. 3.*

Intellectus speculativus, qui tantum intelli-
git & ratiocinatur propter cognitionem, ut
res verè cognoscat. Unde ejus finis est tantum
scire, quid nimirum sit verum vel falsum. *A-*
intellectus practicus est, qui intelligit & ratio-
cinatur, ut agat & efficiat id, quod bonum est
intelligit.

Distinctiones intellectus sive operatio-
num intellectus sunt variae.

Ac primo quidem usitatissimè distinguun-
tur operationes intellectus in gradus tres, ut
qui-

quibus ut prima ad secundam, ita secunda ad tertiam, tanquam pars ad totum refertur. Est autem *prima* simpliciū apprehensio, ut quando hominem vel equum, vel aliam rem mens nostra concipit. *Secunda* enunciatio, quæ in affirmationem & negationem dividitur. *Tertia* est ratiocinatio & discursus. Ubi ex simplicibus terminis constat enunciatio, & ex enunciationibus ratiocinatio.

Secundò: Intellectio sive cognitio distinguitur in confusam & distinctam. *Cognitio distincta* est, quâ rem omnibus, quæ in ea continentur, enucleatè inspectis, cognoscimus, veluti cum hominem sic intelligimus, ut explicatâ perceptione cuncta ejus essentialia prædicata teneamus. *Confusa cognitio* est, quâ rem iis, quæ in ea continentur, promiscuè tantum ac permixtim cognitis, apprehendimus.

Et rursus *distincta cognitio* adhuc *duplex*. Alia quæ habetur per definitionem, quæ idcirco vocatur *definitiva*, qualis est cognitio substantiarum. Alia quæ habetur per demonstrationem, quæ idcirco vocatur *demonstrativa*, qualis est accidentium.

Aliter *cognitio distincta* & *perfecta duplex* est: Una *absolutissima* ex omni parte, quæ tunc contingit, cum in re proposita cognita sunt, quæcunq; possunt cognosci, & quocunq; modo possunt. *Altera* est non simpliciter perfecta, sed tantum secundum materiam subjectâ, aut secundum eam rationem, quæ tractatur in aliqua scientia; ut dicatur perfecta vel

physicè vel Mathematicè, vel Metaphysicè, ut in tali scientia perfectior cognitio nec requiri debeat, nec possit inveniri.

Tertio: Cognitio siue intellectio est positiva vel privativa. Positiva cum cognoscimus hoc esse. Privativa autem, cum cognoscimus rem non esse. Utraque autem cognitio necessaria est quia non solum id cognoscere oportet, quod rectè atque ex officio faciendum est, sed etiam quod pravum est cavere.

Quarto: cognitio est recta vel reflexa. Et recta siue directa est, quā anima cognoscit ea, quae extrinsecus cognoscenda obijciuntur. Reflexa est, quando ipsa in se ipsam recurvatur & reflectitur, cognoscendo & se, & actus suos, nempe quod cognoscat.

Quinto: Cognitio est habitualis vel originalis. Per originalem cognitionem non intelligitur hoc loco cognitio connata, quae opponitur acquisitae, qualis est notitiarum insularum: sed per originalem intelligitur ea, quae est ex prima impressione alicujus conceptus, quando primum animo concipio equum. Habituali est, quae fit ex habitu jam pridem acquisito, ut cum nunc concipio speciem equi, quem à pueritia mea cognovi.

Sexto: Cognitio aliqua habetur per terminos positivos, alia per negativos. Haec distinctio non est eadem cum distinctione tertia. Habet enim imprimis usum in cognitione Dei quem nullis vocibus plenius intelligimus quam iis, quae ignorantem nostram præter-
dunt

unt, nimirum ubi eum dicimus immensum & incomprehensibilem.

Atque hinc, quia cognoscimus quandoque per negationem, sicut definitiones (quæ sunt principium cognoscendi) quandoque permittantur esse negativæ. *Primo* quidem in rebus imperfectissimis, qualis est materia prima, quæ cum humilitate sua fugiat mentis nostræ captum, ejus natura aptè declaratur removendo omnes perfectiones. *Secundo* in rebus perfectissimis, cujusmodi est Deus, qui propter excellentiam suæ perfectionis melius à nobis cognoscitur negatione & remotione quàm affirmatione. Quibus ego addo *tertio* in rebus negativis, hoc est, illis, quæ statim in conceptu suo involvunt negationem.

Unum hîc est advertendum, quando nomina negativa adferuntur ad definitionem vel cognitionem alicujus rei, quod tamen non putetur essentia ipsa consistere in negatione. Significant enim omninò aliquid positivum, quod vocabulo alio positivo exprimi non potuit, sicut quandoque nomina habentia modum significandi actionem, significant tamen qualitatem. Hoc docuit etiam *Scaliger*. Definit *Henricus*, inquit, unitatem acutissimè. Unitas est privatio divisibilitatis in se, communicabilitatis in alio. Non malè. Viro enim bono *cum deessent verba*, quibus poneret unitatis quidditatem, per privationem ut posuit, non ut soluit, declaravit. Sanè fieri nequit, ut ipsa privatio sit essentia rei positivæ. Vide ipsum *exer. 65. sect. 5.*

Na 5



*Et sect. 4. ubi refert ex Occamo puncti, line
& superficiici definitiones per privationem*

CAP. XXVII.

De Voluntate.

HActenus intellectus, sequitur voluntas. De qua in principio cognoscenda est vocabuli ambiguitas.

Accipitur *primò* pro ipsa potentia volendi ut cum dicimus: Voluntas & intellectus sunt potentia animæ inter se distinctæ. *Secundò* accipitur pro actu voluntatis, ut cum dicitur Rex habet bonam voluntatem ad regnum, est, diligit (quæ vox describit actum voluntatis) regnum. *Tertio* aliquando nomine voluntatis nominamus ipsam rem volitam, ut cum dicimus: Voluntas regis est, ut fur suspensus datur. Ubi non accipitur vel pro potentia vel pro actu voluntatis, quia suspensio furis non est potentia volitiva regis, nec actus elicited potentia, sed sumitur pro re volita à reg. *Quartò* autem satis abusivè accipitur voluntas cum verbo θέλει & βέλεται, frequenter utitur Aristoteles περὶ τῶν ἀψύχων Scal. l. 1. de plan. p. 401.

Voluntas est vis animæ rationalis, quâ hominibus ea, quæ ab intellectu apprehensa sunt, iudicantur fieri, eligit vel adversatur.

Actio voluntatis propria est volitio. Dicitur volitionem voluntatis esse actionem. Nam sicut intellectio est operatio intellectus, ita volitionem oportet etiam esse actionem voluntatis.

Errant igitur, qui putant voluntatem non

concurrere effectivè ad actus suos, quam efficientiam ipsi transcribunt totam objecto voluntatis; contrà sic infero: Actus immanentes, in quo recipiuntur, ab eodem etià fiunt. Nam in eo distinguuntur à transcuntibus, quia hi terminantur extra agens in aliud quippiam. At actus voluntatis sunt immanentes in voluntate. E & ab eadem fiunt. 2. De objecto dico: Dandum omninò esse ei aliquam actionem, sicut & aliarum potentiarum objecta agunt in ipsas potentias, sed respectu volitionis non potest objectum talis causa esse. Dissentit Bellarm. l. 3. de grat. & lib. arbit. c. 10.

Cæterùm antequam hæc voluntatis actio, sive volitio fiat hæc antegrediuntur: ὁρεξις, primus nempe impetus, qui cietur ab objecto, ὁρμη, motus sequens non illustratus ratione, βέλδωσις, consultatio seu deliberatio, ἀρεσις electio, ac denique est βέλησις ipsa volitio.

Quid sit ὁρεξις & ὁρμη, dictum est modò. βέλδωσις autem sive deliberatio est effectio animi de libertate sua eliciens rationes ad eligendum. Ubi tamen subtilius intelligendū est eligere, ut sit etiam tūm, cūm non eligimus. Eligimus enim hoc non facere, sicut etià suadet qui dissuadet. Suadet enim non esse agendum.

Ex quibus colligimus: non quævis cadere sub deliberationem, adeòq; nec sub voluntatē, sed ea demum, quæ recta ratio eligere potest, & quæ egeant aliquâ disquisitione. Nam propterea rationes eliciuntur.

Atque sic non deliberatur. Primò de rebus

æternis, quæ semper eodem modo se habent. *Secundò* nec de rebus naturalibus, ut motu solis, serenitate vel pluvia. *Tertiò*, nec de fortuitis, quæ rarò eveniunt, ut de inventione thesauri. *Quartò* nec de impossibilibus, ut an debeas fieri Deus. *Quintò* nec de iis, quæ extra nos sunt, ut de administratione Reip. Turcicæ. *Sextò*, nec de fine, veluti an medicus sanare debeat. *Septimò* nec de singularibus. Nam hæc sine disquisitione per sensus cognoscuntur.

Ex quibus intelligitur cum grano salis accipiendum esse id, quod *Aristoteles* ait *l. 3. Ethic. c. 3. βέλητιν* esse posse *τῶν ἀδυνάτων*. Nam si *βέλησις* (volitio) præsupponit *βέλοςιν* (consultationem). Et verò consultatio non potest esse de impossibilibus, consequens omninò est concedere quodam modo sententiam *Aristotelis*, quâ dicit volitionem posse esse *ἀδυνάτων*, id est impossibilem.

Dicendum tamen est: *βέλησις* sive volitionem Philosophum ibi populariter accepit, non exquisitè. Non enim voluntas hæc est, quæ fertur ad impossibile, sed appetitus. Est autem appetitus is non directus recta ratione. Quod voluntas sit, est ex falsa intelligentia, quod venire solet multis modis & potissimùm tribus. *Primus*: Potest appetere quod videtur in genere, non autem in se & obratiocinatur ex duabus affirmativis in secunda figura, aut fundat argumentum super inductione, quemadmodum si Cicero appetat perpetuum dictatorem, quia Cæsar fuit perpetuus dictator. *Alius*

modus

modus, cum primum ponit effectum impossibilitatis, deinde tamen apponit alia, quæ non cōnectuntur. E. g. nullus homo potest esse Deus. Deinde subder: Fortasse potest: *Tertius modus* est: Cum illud axioma pronunciat dubitanter, itaque dat locum subeunti appetitui. Sic movetur ab objecto non considerato.

Post deliberationem, sequitur *Electio*, quæ nihil aliud quàm *prælatio alicujus, de quo deliberatum est antè*, vel: Electio est earum rerū, quæ in nostra potestate sunt appetitio, ex consultatione proveniens.

His antegressis sequitur volitio, sive actus voluntatis proprius, qui nunc distinguitur. Primò *in Velle & nolle*, inter quos actus interiacet is, qui est suspendere actionem. Habet enim voluntas triplicem in operando varietatem, aut volendo, aut nolendo, aut suspendendo & cohibendo omnem actum suum. Observa tamen etiam ipsum Nolle esse quoddam velle negativum, scilicet velle aliquid non esse, aut non sic vel sic esse.

Secundò: *Actiones voluntatis sunt elicite vel imperate*. *Elicite* quidem, quæ immediate producuntur à voluntate, ut ipsum flectere, quò voluntas flectitur appetitum. *Imperate* verò sunt, quæ non producuntur à voluntate, sed ab inferioribus potentiis, ordinantibus actum eundem imperium voluntatis. E. g. volo ambulare. Duo hī sunt. 1. ipsum velle meum, quo volo ambulationem. 2. Ipsa ambulatio. Prior actus est elicitus, posterior est imperatus. Fit enim à

Oo

po-

potentia inferiore, nempe locomotiva, quæ
ordinatur ad imperium voluntatis, ut hoc modum
actio illius potentiae dicatur actio voluntatis
quia ab ea est imperata.

Porro actiones, quæ voluntati nostræ subii-
ciuntur, & ab ea imperantur, pertinent vel ad
facultatem intellectivam, vel sensitivam, vel
locomotivam vel appetitivam. Alii addunt etiam
potentias naturales sive vegetativas. Se-
hæ operationes neque per se, neque secundum
usum & exercitium subjacent arbitrio & vo-
luntati hominis, nisi fortè ex accidenti & indi-
rectè, quatenus in actionibus animæ vegeta-
tivæ magna existit varietas, ob qualitatem quan-
tatemve alimenti, cujus assumptio & mode-
ratio est in nostra potestate.

Ut hæc intelligi possint, notandum est: *Im-
perium esse duplex* *δеспотικὸν* & *πολιτικὸν*, quod
alio nomine etiam regium & civile appellatur.
Δеспотικὸν est, quale habet Dominus in servos
qui facultatem non habent, ut resistant volun-
tati Domini, cum non sint amplius sui juris.
Civile est, quale princeps alicuius Reip. habe-
t in Cives, qui quidem propter imperium prin-
cipis, principi obediunt, tamen suum etiam ju-
s habent, adeoque liberi sunt, ut ejus voluntas
possint resistere. Ex quibus intellige, si volun-
tas non habeat in omnes facultates imperium
despoticum, habere saltem civile, quomodo
sensibus internis imperat. Ubi res ipsa doce-
phantasiæ sæpè obrepere imagines, & in ea ha-
rere, quas quàm maximè velle mus abesse.

Nun

Nunc ergò dico: *Voluntas movet intellectū.*
 Nam studemus, contemplantur & discurremus
 (quæ sunt actiones intellectus) quando volu-
 mus. Ubi tamen manet & hoc, Intellectum
 movere voluntatem. Nam primò volūtas mo-
 vet intellectum quoad eliciendam vel non eli-
 ciendam actionem, & hoc vocant movere ad
 exercitium actus. Posteaquam intellexit quip-
 iam intellectus, jubere potest volūtas iterum,
 ut recolar intellectum. Secundò intellectus
 movet voluntatem, quoad hoc illudve agen-
 dum, id est, ad producendum actum huius vel
 illius speciei. Et hoc dicunt movere, quoad a-
 ctus specificationem. Probat autem quia ni-
 hil (nempe in specie, hoc vel illud) potest esse
 volitum, nisi prius cognitum.

Secundò: *Voluntas movet potentias anime
 sentiētis*, quales sunt sensitiva, appetitiva & lo-
 comotiva. Nā in omnibus potentiis activis ha-
 bentibus ordinem quendam, illa quæ respicit
 finem universalem, movet potentias, quæ re-
 spiciunt fines particulares: Sicut rex quia in-
 tendit bonum commune totius regni, movet
 singulos urbium præpositos, quibus præposi-
 tum est bonum particulare huius vel illius ur-
 bis: sed objectum voluntatis est bonum in cō-
 muni. At potentia illæ respiciunt bonum par-
 ticulare sibi conveniens, ut patet. E. voluntas et-
 iam easdem movet.

Tenenda autem hīc sunt duo. Primò: Appe-
 titus non movet voluntatem imperando illi.
 Nam facultas inferior superiori non imperat,

nec etiam eam directè impellit. *Secundo*: Appetitus sensitivus movet voluntatem ex parte objecti, hoc est, interventu notitiæ intellectus, quæ objectum illius appetitus cognoscit, voluntari deinceps amplectendum aut declinandum proponit.

Tertiò: *Actiones voluntatis distinguuntur in simplices sive liberas & mixtas.* Ubi utræque possunt dici voluntariæ, illæ simpliciter, hæc certâ ratione. Nam voluntarium generaliter est id, quod fit ab intrinseco principio cum præcognitione finis & circumstantiarum. Uno modo colligitur ad rationem voluntarij pertinere duobus modis. i. ut habeat principium intra & 2. cum additione scientiæ.

Sunt autem *libera actiones*, quando duobus modis pluribusve propositis, præeunte notitiâ intellectiva, eligere possumus quod volumus. Illæ proveniunt aliâs illæ dicuntur *ex libero arbitrio*, quod est facultas liberè volendi & nolendi e qua ab intellectu sunt proposita. Inde enim vocatur *Arbitrium*, qua voce significatur placitum ex consultatione & delectu existens, cuius duabus rebus ad intellectum propositis una rejicitur, & altera recipitur. Et *liberum* ob voluntatem, quæ liberè sequitur mentis iudicium.

Actiones mixtae sunt, quæ sunt ex parte voluntariæ & ex parte invitiæ & involuntariæ. Voluntariæ cum merces in mare jaciuntur naufragi vitandi causa, ut navis servetur. Similior tamen est hæc actio ei, quæ spontè fit, quàm ei quæ involuntariè.

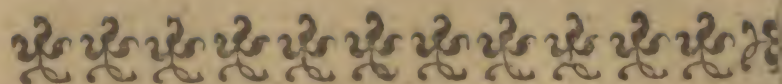
Invidè. Ut enim nemo simpliciter hæc eligeret
ita pro tempore & ratione circumstantiarum
quivis eligeret, qui non sit planè stultus. Verbi
gratia. Nemo non vellet res suas potius projē-
cere, quàm submergi.

Hactenus de actionibus voluntatis. Sequitur
de objectis, quod generaliter dici potest omne
illud, quod est ab intellectu cognitum. Appre-
henditur tamē sub ratione boni. Unde bo-
num communissimè sumptum, est objectum
voluntatis. Quæ de re supra. Nunc esto FINIS
considerationis physicæ de Anima & univer-
sum omnium eorum, quæ ad perfectum
corporis naturalis contem-
plationem fa-
ciunt.



Oo 3

IN



INDEX RERVM
ET VERBORVM IN HOC
Enchiridio Physico con-
tentorum.

A.	Aciditas. 23. ejus vires
A ccidens reale, & intentionale 185.	ibid.
Accidentia corporis naturalia quanam.	in Acidulis quae causantur saporis. 435. quae cum vires & effectus 45
8. & seq. multa sunt accidentia, quae non recipiunt intentionem & remissionem 498	Armonia quid 2
Accretio 31. & 728. differt ab alteratione. 728. a pinguefactione rarefactione. 729. accretio quomodo fiat secundum omnes suas partes. & tamen homo vel aliud animal non fiat circulare. 730. & seq. accretio non duratio. 732	Actio Physica quae 27. inter patiens & agens est mutua ibid. circum passionem conjugatur. ibid. ejus divisio. 28. recipitur secundum dispositionem patiens. 21
Achates. 617	Adamas. 616. ubi nascatur. ibid. eius durities. ibid.
	Adeps. 65
	Aëris media regio cui frigida. 213. Aër & venti in terra recepti

INDEX.

cessibus continetur. 359.
 quoniam aer in a-
 quam condensatur.
 427. aer quid sit.
 433. ipsius vocula
 origo. ibid. aeris ele-
 menti an detur.
 454. eius precipua
 qualitates. ibid. aer
 cur sit calor mode-
 ratum & remissior.
 455. in recua regio-
 ne non est qualita-
 te sua purus. ibid.
 aliquando plus justo
 incalcescit. ibid. aere
 cur refrigeretur
 cor & manus cali-
 dior. ibid. Quomodo
 dicatur cor indige-
 re aeris refrigerio,
 & cerebrum calere
 magis aere. ibid. aer
 est summe humi-
 dus, & humidior
 aqua. 456. levis.
 457. eius situs divi-
 sio. ibid. quomodo
 dividatur. ibid. ae-
 ris suprema regio,
 caelo proxima, reli-
 quis calidior siccior

purior. ibid. quan-
 titate semper ea-
 dem, reliquis mayo-
 re. 458. ubi eius ini-
 tium. ibid. Infima
 regio cur sit calida.
 459. cur non ubiq;
 & semper calida.
 ibid. cur sit humida
 ibid. altare quanti-
 tate est major, hye-
 me minor. Vice ver-
 sa se habet media
 regio. 460. infima
 regionis initium
 ubi & finis. ibid.
 aeris media regio-
 nis ubi finis & ini-
 tium. 460. hac regio
 est humida. ibi. cur
 illa calida. ibid. ha-
 bet praesentiam re-
 frigerantiam, &
 calefacientium ab-
 sentiam. 461. causa
 in ea frigiditatis.
 ibid. aer naturali-
 ter calidus, licet eu-
 dem caloris gradu
 non semper habeat.
 462. media regio
 idonea est causa ge-
 nerat

I N D E X.

nerationis nubium
pluvia &c. ibid. Va-
pores ab aere non cō-
densantur, sed con-
densationis princi-
pium tantum ab eo
accipiunt. 463. Ae-
ris causa efficiens &
materialis: forma:
fines: accidentia &
affectiones. ibi. Aer
convenientius pri-
ma est rerum ma-
teria, quam aqua.
464. Cur sis tam
varis alterationi-
bus obnoxius. ibid.
quies motus compe-
tat. ibid. Aeriali-
quando accidit pu-
tredo, & quā de
causā. 465. & seq.
cur ex aere noxio
Volucres aliquando
& animalia alia
morianantur. 467.
quinam aer salu-
berrimus & eligen-
dus. 468. quando
aer nostros eorum-
pat spiritus. 469.
aeris moderata agi-

tatio ad quid utilis
475.
Æs. 613. ejus species
ibid.
Æstate apud nos cui
major calor hyeme
minor 214
Ætas quid. 755. & seq.
non omnis durati-
est ætas 756. ætate.
Astrologorum, se-
ptem, ad numerum
planetarum nume-
rata. ibid. Aristote-
les quot ætates com-
stituat quæ Pytha-
gorici. quot Medici.
757. ætas prima.
758. secunda. ibid.
tertia 759 quarta.
ibid. quinta. 760.
sexta. ibid.
Æternitas quib. com-
petat. 12. 13 æternū
non differunt esse
& posse 62. æterna
omnia sunt necessa-
ria 64. In æternum
& perpetuum sapē
in scripturā, pro
tempore bene longo
sumitur. 81
Æti.

I N D E X.

- | | | |
|---|--|----------------------|
| <p> <i>Etites.</i> 619
 <i>Evi duplex acceptio.</i>
 <i>12. Esum quibus</i>
 <i>proprie competat.</i>
 <i>ibid.</i>
 <i>Affectioes corporis</i>
 <i>naturalis alia in-</i>
 <i>terna, & alia exter</i>
 <i>na.</i> 8
 <i>Affectus quid.</i> 826.
 <i>non sunt in anima</i>
 <i>rationali. ibid. quo-</i>
 <i>modo anima ratio-</i>
 <i>nali affectus tribu-</i>
 <i>antur. ibid. Affe-</i>
 <i>ctus an in homine:</i>
 <i>Et in eo esse debeant</i>
 <i>ibid. non sunt opi-</i>
 <i>niones. 827. etiam</i>
 <i>feris & jumentis</i>
 <i>conveniunt. ibid.</i>
 <i>non sunt in plantis.</i>
 <i>ibid. affectus sunt</i>
 <i>moderandi. 828. co-</i>
 <i>rum distinctio. ibi-</i>
 <i>dem.</i>
 <i>Agentis conditio 87.</i>
 <i>agens immutabile</i>
 <i>esse & manere po-</i>
 <i>test, licet ejus actio</i>
 <i>in re mobili aliquid</i>
 <i>mutet. 66. Nullum</i> </p> | <p> <i>agens naturale agit</i>
 <i>in extremum, quia</i>
 <i>prius agit in medi-</i>
 <i>um.</i> 207
 <i>Alabastrites.</i> 615
 <i>Albedo quid. 20. ejus</i>
 <i>gradus. ibid. pro-</i>
 <i>prietates. ibid.</i>
 <i>Alectorius.</i> 619
 <i>Alicubi quot modis a-</i>
 <i>liquid esse dicatur.</i>
 <i>10.</i>
 <i>Alimenti 4. proprie-</i>
 <i>tates. 722. unum</i>
 <i>elementum non po-</i>
 <i>test esse alimentum</i>
 <i>723. omne alimen-</i>
 <i>tum est potabile.</i>
 <i>801.</i>
 <i>Allantois.</i> 692
 <i>Alteratio quid. 32 ejus</i>
 <i>divisio: efficiens: sub</i>
 <i>jectum: finis ibid.</i>
 <i>Alveus quid</i> 416
 <i>Alumen. 622. ejus spe-</i>
 <i>cies. ibid.</i>
 <i>Amaritudo quid. 22.</i>
 <i>eius vires. ibid.</i>
 <i>Ambra</i> 623
 <i>Amethystus. 617. ejus</i>
 <i>virtus. ibid.</i>
 <i>Amur.</i> 69
 <i>O o s</i> </p> | <p> <i>Amor</i> </p> |
|---|--|----------------------|

I N D E X.

Amnis unde dictus.

415

Amor, omnis affectionis principium dicitur. 828. quia sit. ibid. ejus proprietates. 829. oppositum. ibid.

Amor sui est res bona

827

Amphibia. 684. eorum species. ibid.

Anima corporum animatorum forma est. 696. quid eam alij esse dixerint. ibid. quid verè sit ibi. quid per corpus in definitione intelligendum. 698. quomodo anima dicatur actus corporis organici physici potestate vitam habentis. 700. anima doctrina ad Physicam pertinet. ibid. an anima in Physice sit principium, vel forma, an verò affectio 701. an sit accidens. ibid. an

corpora sit, an corporea. 702. an in qualibet corpore parte tota. 703. sit natura. 704. eius origo. 705. gaudetres: Vegeta sentiens & intelluens. 706. una continetur in altera. ibid. aliorum in anima rationali comparatio. 707. an ha tres non sunt specie distincta. anne plures quàm ha tres. ibid. & an plures anime corpore animato se possint. 709. anima potentia finisita. 711. ut multitudo illa. in anima cujusque principales facultates qua. ibid. unde procedant ha potentie. ibid. quomodo afferant ab anima. 712. quomodo in se differant. 713. anima causa est formae

ma

INDEX.

malis: efficiens finalis 714. anima facultas quomodo sit nutritio: quomodo augmentatio 719. quomodo generatio 720

Anima sine corporeis instrumentis operari non potest 834

Animâ rationali à brutis se cernitur. 839. an rectè de animâ rationali agatur in *Physicis*. ibid. anima rationalis quid 840. aliis nominibus quomodo dicatur. ibid. an sit forma hominis informans, an verò assistens eo modo, quo nauta dicitur navis forma. ibid. anima rationalis non est forma hominis assistens. ibid. anima rationalis est vera intrinseca & informans forma hominis. 841. de anima rationalis

productione dua opinionum classes. 842. & seq. est extraduce. 846. anima rationalis operationes in homine dua tantum principales 848

Anima sentiens quid 761. quomodo respiciat vegetantem & rationalem. 762. animalia qua per animam sentientem non informantur. 763. planta hanc animam non habent. ibid. planta quaedam operationes hujus animae habentes 764. anima sentiens extendi debet in omnes animalis partes: debet radicata esse in aliquo membrum. 764. & seq. anima sentientis principale membrum. 765. ejus tres operationes. ibid. tres distincta potentia. 766. percipit
Oo 6 hac

I N D E X.

*hac anima, objecta
sensibilia, quæ ex-
tra ipsam sunt.*

766

**Anima vegetans quid
sit** 713. *cur dicatur
Vegetans. ibid. ejus
operationes quæ
714. quæ potentia.
ibid. generatix ad
quid inferat: ad
quid nutritix: ad
quid alitrix. ibid. hæ
potentia non sunt
ipsa anima Vege-
tans realiter. 715.
earum differentia
inter se non est ra-
tionis. ibid. num
plures hæ, an pau-
ciores potentia. ibi.
Et seq. earum sub-
iectum proprium
est anima. 717. hæ
facultates quomo-
do consentiant soli
corpori & senti. 718*

**Animalia indomita
ante lapsum homi-
ni fuere subjectissi-
ma, secus quàm
post lapsum, propter**

*transgressionem. 107.
Et seq. animal vel
rationale est, vel
irrationale. 678. a-
nimalia imperfe-
cta quæ. 684. ani-
mal secundum im-
positionem, Et sur-
pationem: vel per
similitudinem, vel
proprie 763. non co-
mune, quod est ina-
nimali, est anima-
lis pars. 765. anima-
lis tres operationes
ab anima sentiente
provenientes. 765
animalia imperfe-
cta quomodo move-
ri possint. 834. ani-
malis motum quæ
adjuvant. 835. ordi-
nem in animalium mo-
tu quinam. ibid. a-
nimalium perfectio-
rum motus, quand-
secundum se toti
moven- tur, est qua-
druplex 836. ingre-
diendi: rependi: So-
landi: notandi. ibi-
dem.*

Annun

I N D E X.

Annum Hebraei ab au-
tumno inchoarunt.

76.

Antipathia quid &
in quibus 26

Aorta. 654

Appetitiva facultas.

821. appetitus tri-
plex. ibid. facultas

appetitiva quid.

822. hac via an sit
distincta à poten-

tia sensitiva. ibid.

eius objectum. ibid.

appetitus quomodo

circa bonum & verse-

tur. 823. eius distin-

ctio. ibid. discrimen

appetitivum. ibid.

quinam praestet. ibi-
dem.

Aqua fluens frigida:

quiescens calidior.

208. actu citius fri-

gefacit, quàm ter-

ra. 338. Aqua quid

sit. 352. eius efficiēs:

materia: forma: fi-

nis. ibid. divisio: af-

fectiones & acci-

dentia. 354. utilita-

tes varia. 353. aqua

est frigida: humi-

da: gravis. 354. cur

nonnunquam ascē-

dat. 355. una aliā

gravior. ibid. eius

impuritas. propor-

tio ad terram. 357.

profunditas. ibid.

fundo terreo non

caret. ibid. eius fi-

gura. 358. locus &

situs. ibid. & seq.

Vena aquarum sub

medijs fluctibus e-

mergentes. 359. A-

quarum lacus in

intimis terra caver-

nis. ibid.

Aquæ locus est terra-

sinus & recessus.

360. Hunc nativum

aqua locum cur

Deus mutavit. 360.

& seq. Aqua super-

ficie suā superiori

cur terrā, ratione

situs, non sit altior.

361. aqua cur indu-

rescat. 362. aqua-

rum colores. 364.

& seq. aqua clara

& pellucida since-

o 7 riores.

I N D E X.

riores 367. aqua colorem mutant. ibid. injecta colorib. tingentes. ibid. nonnulla pota proprietatem habent colorandi. ibid. earum sapor. 368. & seq. si pura daretur aqua, insipida esset. 368. saporis in aquis diversitas unde. ibid. & seq. de aquarum odoribus. & unde illi. 370. aqua non mota putrescunt. ibi. aquarum sonus, & unde ille. 371. earum salubritas & insalubritas propotui. 372. & seq. nota se lect. f. fimarum aquarum 372. ratione ponderis. 372. loci. 373. tempus probandi aqua. 374. quam aqua insalubres. ibid. non omnes minerales aqua natura humana adversa. ibid. & seq. aqua

pluvialis est & a purbatissima. 375. Aqua bona est, defluens ex nimbi. flante aquilone: ite qua a modico tonitru destillat. 375. Aqua duratione admirabilis qua. ibid. aqua inusiles: meliores. 376. qua insuper probata. ibi. & seq. de admirandis aquarum qualitatibus ac virtutibus. 379. & seq. aqua injecta omnia absorbentes 380. quibusdā aquis omnia innata dicuntur. ibid. & seq. aqua contrario modo in astu se habentes, ac mare: alia cum astu maris nunc augescientes, nunc deficiunt. 381. calide pisces nutrientes: fædum vini adferentes. 382. temulentos efficientes. 383. limum fragrantem.

INDEX.

tem emittētes: quæ
noctu calefiunt, in-
terdiu tepent: quæ
aestate frigent, hye-
me tepent. *ibid.* potæ
interficientes, pisces
etiam lethales alē-
tes. 385. gignentes
gula tumores &
strumas: imprimen-
tes lignis iniectis
tubera 386. indige-
stibiles 387. ferrea
ramenta extrahen-
tes. *ibid.* flammam
arripientes. 388. li-
gna iniecta cortice
lapideo obducentes.
ibid. lapideam faci-
entes terram. *ibid.*
ubi plura alia de
miraculosis aqua-
rum virtutibus vi-
dere licet. aquarum
dulcium scaturigi-
nes etiam apud ma-
re. 421. In locis sic-
cissimis, terrā in
altum per 200 aut
300 pedum stadia
effossā, large aqua-
rum vena invenit̃r.

tur 426. aqua sicci-
tate absorpta 429
& seq. aquā spiri-
tualem tincturam
aliquando nanci-
scitur. 433. dicitur
etiam tingi spiri-
tualiter. *ibid.* cum
aqua quadam con-
grediuntur etiam
corporaliter sub spe-
cie liquorum, succo-
rum &c. 434. a-
qua cur magis aere
humectet. 456. a-
qua cur nō nutriat
519 an sonum defer-
re possit 789
Arbor 641. qua fir-
mioris, quam numus
firmi caudicis. 642
Argentum viduum.
609
Argilla 624
Ariditas 18
ab Aristotele nihil
humani erroris a-
lienum 235
Arteriæ 654. earum
ortus *ibid.* divisio.
ibid.
Arcus 663
Affe-

I N D E X.

- Aspectus Stellarum**
 quid 222. aspectus
 quod sint. ibid. nota
 de aspectibus tenen-
 da 223
Asperitas quid 17
Asphaltus 622
Astatio quid 524. eius
 materia: efficiens:
 opposita ibid.
Asterites 617
Astrologi & Medici
 &c. multa pradi-
 cunt & præsident,
 qua tamen propter
 istam prædictionem
 non sunt. 56. Astro-
 logi ex astrorum po-
 situ tempestates
 probabiliter colli-
 gunt. 165. astrologi
 quomodo affectio-
 nes in homine præ-
 dicere possint. 294
 item qua alia, ex-
 trahominem, præ-
 dicere possint. 295
 quomodo futura
 prædicant 298
 pro Astrologis & cō-
 tra eos quomodo ex-
 perientia faciat. 300
Astrologorum in
 domibus cæli discre-
 pantia. 304. in a-
 strologicis prædictio-
 nibus qui errores.
 306. Astrologi cur
 ut plurimum de re-
 bus propriis & po-
 sterioribus pauca
 prædicant 314
Astronomicæ dimen-
 siones an Christiano
 tolerandæ. 199. A-
 stronomus quomodo
 sciat stellarum di-
 stantias. ibid. Astro-
 nomorum quam
 commodissima via
 in vestigandi solis
 quantitatem &
 excessum suprater-
 ram. 227. & seq.
 Non omnia Astro-
 nomorum organa
 vitis laborant 252.
 Astronomia quomo-
 do tenuitatem cæli
 adstruat. 269. Astro-
 nomi qua hypothe-
 ticè sumunt, non-
 nunquam planè fal-
 sa sunt 341. 351. &
 seq. **Astro**

INDEX.

Astrorum causa efficiens 154. materia 155. astra non componuntur ex nubibus ignitis. 156. non habent formam assistentem intelligentiam, nec animam. 162. astrorum finis. 164. duplex lumen. 187. quomodo calor ab astris producat. 204. an astra influant solo lumine. an aliâ & occultâ 220. quid de astrorum actione in hac inferiora, sentiendum: quidque de astrologicis predictionibus 291. & seq. astra non necessitant. ibid. astrorum vires quomodo homo impedire possit. ibid. quomodo Deus 299. an ex astris, prater eclipses certò quid pradicari possit 300. Astrorum causa propinquiores & potentiores

Vincunt 301. Diabolus quomodo hic obstat. ibid. quomodo homines eas impedire possint. 302. Astrologi pradicentes quomodo obstant. ibid. quomodo alia occasiones. ibid. Astrorum cursus ab oriente in occidentem. 408

Attritio ex quibus fiat corporibus 209

Actio 32

Audax facultas quid 728. eius triplex operatio ibid.

Audacia 831. ejus oppositum ibid.

Auditio ut fiat, non est necessarium, ut vox secundum esse reale deferatur ad aures cujusque audientis 791. auditiva facultatis objectum. ibid. & seq.

Auditus quid sit 788 ejus medium in audiendo. ibid. organa 789. exterius auditus

I N D E X.

- tus organum. 790
 Augmentatio quid
 729. ejus subjectum
 ibid. augmentari
 quomodo possit cor-
 pus, ut non ponatur
 Vel Vacuus positio;
 Vel dimensionum
 penetratio 730. quo-
 modo fiat illa au-
 gmentatio. ibi. quo-
 modo dicatur fieri
 secundum omnes
 dimensiones. 731. au-
 gmentabile corpus
 quomodo maneat
 idem numero. ibid.
 augmentationis fi-
 nis. ibid.
 de Avibus. 681. earum
 generatio. ibid. nisi
 pariant, laborant.
 ibid.
 Auriculæ cur sint im-
 mota in homine.
 790
 Auripigmentum. 624
 Auris 658. ex quibus
 composita 659
 Aurum quid 611. num-
 chymica artis indu-
 stria Verum aurum
 efficiat. ibid. an po-
 sit reddi potabile.
 ibid. & seq.
 Austeritas 23. eius &
 res ibi
 Autoritates in re me-
 mentosa parum ha-
 bent momenti. 7

 B.
 Barba quando e-
 mergat. 759. fa-
 minis cur non au-
 nascatur ibid.
 Bestiæ auratione pro-
 dita 678. Varieta-
 rum species ibid. &
 seq.
 Bilis flava 645. atra
 ibid.
 Bitumen 622. eius
 species. ibid. bitumi-
 liquidum 623
 Bonum omne est com-
 municativum sui
 66. & perfectum 105
 Brachium 663. bra-
 chiale ibid.

 C.
 Alculi generatio
 in corpore huma-
 no

INDEX.

- no 560. calculo cur
rarò juventus & exe
tur, senes sapius ibi.
eius materia vel
jectum 565. efficiens
ibid. Placero, calculi
quam causa ma
terialis & efficiens
566. calculi causa
distinctius propo
nuntur 567. & seq.
- Calidi nativi optimè
temperati, & hu
midi radicalis con
ditiones quæ 748
- Calor quid 15. eius ef
fecta ibid. divisio 16
calor quomodo per
motum & lumen
producatur 204
Calor causa est ra
ritatis & attenna
tionis 208. non ibi
necessariò lumen, u
bi calor 210. Calor
cælestis an specie
differat ab elemen
tari & vitali 286
& seq. hi calores o
mnes ab uno contra
rio corrumpuntur
287. an se invicem
augeant ibid. Calor
cælestis est benefi
cius, salutaris &c.
igneus est noxius,
potest tamen bene
ficus fieri. 287. ca
lore igneo exclu
duntur ovis pulli
ibid. Calor elemen
tariis vitalem pro
mover. 289. Caloris
cælestis nobiliores
operationes unde i
bid. Annon in vi
gente duo sint calo
res distincti elemen
tari & vitali 290
- Calvinij causa 761
- Calx 624
- Cancrorum oculi 20
- Candela accensa quid
567. eius materia
ibid.
- Canities unde 760. cur
homo inter alia a
nimalia maximè
canescat. ibid. cau
sa, si canities ante
tempus veniat 761
- Capra saltans quid
577
- Caput 657
- Carbo

I N D E X.

Carbo quid	473	Cerebellum	670
Carbunculus	617	Cerebrum	675. <i>est</i>
Caro	656	<i>sensuum sedes, &</i>	
Caro, qua visceribus		<i>sapientia domicilia</i>	
<i>innascitur, triplex</i>		<i>ibid non est anima</i>	
693		<i>domicilium, & pri-</i>	
Carostirpium	639	<i>marium membrum</i>	
Carpionis lapis	20	742	
Cartilago	652	Chalcedonius	617
Casu an effectus ali-		Chasma quid	602. quo
<i>qui naturalis, re-</i>		<i>modo a sobea affe-</i>	
<i>spectu cœli eveniat</i>		<i>rat ibid. eius effici-</i>	
290		<i>ens: materia: finis.</i>	
Caudex	640	<i>ibid. affectiones</i>	603
Causæ corporis natu-		Cholera	646
<i>ralis interna, exter-</i>		Chorion	698
<i>na & accidentales</i>		Christus quo tempore	
<i>quam 6. Causa-</i>		<i>passus</i>	316
<i>rum omnium con-</i>		Chrysolithus	617
<i>ditiones communes</i>		ex Chylo in olla cur	
<i>qua 7. ante effectio</i>		<i>non sanguis genere-</i>	
<i>quomodo requirant</i>		<i>tur ex aquali colo-</i>	
<i>prioritatem 61. cau-</i>		<i>re, ut in epate sit</i>	
<i>salitates divina sūt</i>		289. & seq. chylū	
<i>realiter idem cum</i>		<i>confectio & elabo-</i>	
<i>Deo 65. Vna causa</i>		<i>ratio cui adscriben-</i>	
<i>plures habere potest</i>		<i>da 515. chylus quid</i>	
<i>effectus 116. causa</i>		644	
<i>naturales nō agunt</i>		Cisterna quid	416
<i>in quamvis re sub-</i>		Citō quis dat, bi dat	
<i>iectam, sed in idone-</i>		66	
<i>am tantum</i>	411	Coctio quid sit	510. de
		<i>qualis</i>	

INDEX.

quali physicus agat
ibid. formaliter est
alteratio ibid. cocta
res quando dicatur
ibid. Coctiois qui
modus 511. efficiens
principalis: adjuvans
ibid. calor internus
dicitur aliquando
ratione rei coquen-
tis; aliquando rei
coquenda 512 Ignis
calor nunquam di-
gereret carnem eli-
xandam vel assan-
dam, nisi excitaret
calorem intrinse-
cum & naturalem
ipsius carnis ibid.
concoctionis vim nō
excludere oportet à
Ventriculo ibid. Co-
ctionis materia, hu-
midum præcipuè
513. finis: effecta co-
ctionis & proprie-
tates concoctorum.
ibid. & seq. coctione
res fit calidior. ibid.
& seq. & crassior.
514. Omnia qua co-
quuntur, crassescunt

quemodo intelligen-
dum ibid. concocta
fiunt dulciora 515
& seq. concoctionis
opposita 516 coctum
cur non possit rur-
sum cruidum fieri
ibid. coctionis divi-
sio. 517. concoctio
perfecta & imper-
fecta qua. ibid. co-
ctionis tres quasi
species. Coctio genus
analogum 518. co-
ctionis definitio ma-
turationi præcipuè
accommodanda ibi.
Coctioni prima in-
servientia membra
665. secunda coctio-
nis membra 668
Cælum quid 130. un-
de sic dictum 131
ejus significationes
ibid. & seq. defini-
tio 137. efficiens fi-
nis: forma interna
ibid. Cælum non ha-
bet formam assiste-
tem intelligentiam
137 & seq. Ejus for-
ma informans est
inani-

I N D E X.

inanimata 138. Cælum
 habet & formam
 & materiam ibid. Ejus materia
 quam 139. In cælo
 sunt accidentia
 materialia. ibi. Cæli
 affectiones 140
 Cælum quantitate
 maximum 141. eius
 figura ibi. dextrum,
 sinistrum, sursum
 &c. respectu nostri
 sunt in cælo 142
 Cælo competit te-
 nuitas, subtilitas,
 raritas ibid. perspi-
 cuitas: invisibili-
 tas: color apparens.
 143. Cæruleus color
 est cælo apparens
 144. cælo attribui-
 tur immobilitas.
 144. & seq. Corru-
 ptibilitas 145. Cæ-
 lum stellatum divi-
 sionem non recipit.
 146. Crystallinum
 147. Empyreum. ib.
 à scholasticis & mo-
 nachis excogitatū.
 150. Cæli creati &

aspectabiles quomo-
 do dicantur sede
 Dei 151. Cælestia
 corpora à contra-
 rijs qualitatib. na-
 tura exemit 180
 Cælum an durum
 206. an generabile
 & corruptibile 249
 Cælum an luceat.
 266. Cælum an luci-
 dum aut opacum.
 ibid. Cæli tenuita-
 tem s. scriptura ad-
 struit 270. Cæli an
 duri & nuper vj.
 ibid. Cælo quies non
 motus competit 275
 Cælum a stellis mo-
 tis an moveatur.
 ibi. Cælum quiesce-
 re an ex Physicā A-
 rist. probari possit
 276. Scriptura an
 cælum moveri di-
 cat 277. Cælum an
 propter motum mu-
 tetur 280. Cælestiū
 corporum tres ap-
 parent motus 283
 quid primus, & cur
 cotidianus dictus.
 ibid.

I N D E X.

- ibid. ejus subjectum
 ibid. quid secundus.
 Et ejus subjectum.
 284. tertius: trepi-
 dationis. ibid. an
 multa mala propter
 solam cæli generalē
 constitutionem fiat
 313. Cælum an ali-
 quando per se cau-
 setur. ibid. Et seq.
 Cæruleus color 21. e-
 jus proprietates:
 gradus ibid.
 Cognitio vid. intelle-
 ctio 80
 Cogitativa facultas
 non potest esse pro-
 pria hominis forma
 841
 Cognoscimus quan-
 doque per negatio-
 nem 875
 Color 18. Et 784. ejus
 cum luce discrimen
 ibid. Finit 19. divisio-
 nes varia ibid. Et
 785
 Coloris generatio. un-
 de sit in corpore 785
 Et seq.
 Combustio quid 548
 ejus efficiens: mate-
 ria ibid. modus a-
 gendi 549
 Cometas, si venosus
 stellas, in aethere, nō
 sublunari regione,
 nasci ac moveri con-
 tra Keckermannū
 disputat autor 247
 Et seq. vid. de stellis
 novis. Cometa quid
 sit 577. de quib. co-
 metis in Meteorol.
 sermo ibid. Cometa-
 rum materia: for-
 ma: finis: efficiens:
 divisio. 578. crini-
 tus. ibid. barbatus:
 caudatus 579. eorū
 affectiones: quanti-
 tas: locus: tempus
 generationis Et du-
 rationis: motus va-
 riatio 579. color
 scintillatio: effecta,
 bona rariora, mala
 frequentiora 580
 Conceptionis signa.
 690
 Cōcoctiones tres 724
 de concoctionib. do-
 ctрина an omnib. cor-
 porib.

I N D E X.

poribus accommoda-
ri possit *ibid.*
Concupiscibilis appe-
titus 823 concupi-
scibilis affectus sub
se comprehendit sex
628
Conjecturæ & simi-
litudines nihil pro-
bant 82
Contactus d. visio 27
omnis actio natu-
ralis fit per conta-
ctum 207
Contiguum 27
Continuum 26
Contradictio semper
alterâ partem men-
dacij arguit 50
Corallium 618. eius
species *ibid.*
Cox 672. est Vita prin-
cipium 673. & 741
eius partes *ibid.* est
caloris vitalis fons
741. eius primatus
in corpore humano.
ibid. excellentiore,
cerebro & iecore.
ibid.
Corpora vel simplicia,
vel mixta 2. Corpus

unum in pluribi-
locis totalib. Si na-
turali esse non po-
test, virtute d. in
potest 12. Corpus
simplex quid 130. &
321. eius axiomata
ibid. corpora simpli-
cia quanam 130. &
322. Corporis globi
si an nō detur alius
motus quam circi-
gyrationis & Solu-
tationis 279 Corpus
simplicis simple.
motus quomodo effi-
dicatur 281. cu
simplex dicatur 32.
unicum principii
motus habet. *ibid.*
corporis simplici
axiomata 322. eius
causa efficiens: ma-
teria: forma: finis
ibi. corpus mixtum
quid 499 eius d. vi-
sio. *ibid.* imperfectum
mixtum, quid *ibi*
perfectè mixtum
quid 500. eius d. vi-
sio *ibid.* corporis
mixti causa. *ibi*
affi

INDEX.

affectiones ibi. locus	Costæ 661. Coxa 682
501. qualitates. ibi.	Cranium 657
corpus mixtum plu	Crassities quid 17
res potest habere	Creatio est productio
formas genericas:	entis ex simpliciter
sed unam tantum	nihilo 46. & seq.
specificam. ibid for-	Creta 624
ma generica habent	Cristallina pila soli op-
se instar materia.	posita, prope se igne
ibid. corporis mixti	accendit 214. Cri-
effectus & perfe-	stallus quid sit 618
ctio, est tempera-	Cruda qua dicantur
mentum 502. Cor-	516
pora naturalia tri-	Crus 664
bus intereunt modis	Cubitus 663
527. corpus inani-	Cuprum quid 613
mum quid sit 609	Cutis 656
ejus species ibid. ani-	
matum quid 625	
animati corporis	
duæ partes ibid. hoc	
corpus est duplex.	
ibid. sensus expers	
quid ibid. Corpus	
sensile 643. Corporis	
animati pars quid	
ibid. corporis ani-	
malis dissio in par	
tes ibid.	
Cortex 641	
Cos 614. ejus species	
615	

D.

D ecretio	31
Defectus omnis	
imperfectio est 108	
defectum cur Venus	
& Mercurius non	
patiantur 226. &	
seq.	
Definitiones exactis-	
sime nonnunquam	
minus docet, quam	
minus exacta 40	
perfecta definitionis	
P p	acce-

I N D E X.

- accidentis tres partes* 528. *definitio quandoq; permittitur esse negativa* 857. *Sub deliberationem non quævis cadunt, adeoq; nec sub voluntatem* 859 *de quib. non deliberetur ibid. Et seq.*
Densitas quid 17
Dentes 659. *horum numerus* 660. *quando emergant* 758. *qui, Et quando decidant ibid.*
Deorsum ferri quid dicatur 340
Desiderium 829. *eius oppositum* 830
Desperatio 831
Deus quomodo det Es se 42. *sine ul. a sui mutatione cepit esse actu causa, dum in principio cælum Et terram creavit* 65. *Et seq. est liberissimum agens* 66. *Deus Et natura nihil faciunt frustra* 96. *Deus est sibi sufficiens* 97
Dei potentia immensa 111. *Divina essentia infinite perfecta* 113. *Divina potentia non, ut nostra, ad opus tantquam finem ordinatur* 116. *Deus quomodo apud Platonios animal dicatur* 763
Diaphanum 18. *Et* 787
Diaphragma 678
Digestionis tres gradus in plantis 724
Digiti 664
de Diluviis 377. *Diluvium illud universale, non solum natura facultate fieri potuit, ibid. diluvij particulares: monstruosi rari frequentes Et ibid eorum varia causa ibi. 10. inundationes varia maris: fluminum: lacuum* 378 *fontium* 379
Dirigens 833
Distinctio omnis fit per aliquem actum 139.
Dolor

INDEX.

Dolor 224. est duplex
ibid.

Dorsum 562 dorfi spi-
na ibid.

Draconvolans 574 dia-
bolus hoc mereore
aburitur ibid. ejus
materia ibid.

Dulcedo quid 22. ejus
propriates ibid.

Duodenum intesti-
num 666

Durabilius quo quid
est. eod est nobiliss
755

Durationis gradus
tres 755

Durationis mensura
triplex 12

Durities quid 17. ejus
descriptio ibid.

E.

E Cho 793. unde sit
ibid.

Eclipses in specie acci-
dunt soli & luna.
223. Eclipsis non in
media 6 fit, nec in
Verâ, sed in appare-
te 224. an nostro

tempore frequentio
res eclipses, quam o-
lim 319. an aliquid
mutatû in eclipsi
causis ibi. Ecliptica
declinatio qualis no-
stro tempore ibi. E-
clipsi causa & fre-
quentia unde 320

Efficiens causa quid 6.
non est forma effe-
ctus 42

Electio quid sit 362

Elementa quid 323
unde dicantur ibid.

Locis hujus varia
sumptio ibidem. au-
dentur elementa.

324. Galenica ele-
menti, definitio 325

Elementa statuun-
tur quatuor ibid.

& seqq. Elemen-
ta essentia, excluso
igne, probatur 327

& seqq. Elemen-
torum causa effi-
ciens: materia: fi-
nis forma 330. Qua-
litates elemento-
rum forma sunt
impropiè 332

P p 2 Ele

I N D E X.

elementorum affe-
 ctiones & accidentia
 ibid. & seq. Cur
 Deus elementa non
 reliquerit pura 331
 eorum figura 332
 proportio raritatis
 & densitatis ibid.
 qualitates duplices.
 333. contrarietas
 ibid. generatio &
 corruptio secundum
 partes, mutuaque
 transmutatio ibid.
 facilior quam am-
 citior eorum trans-
 mutatio, & qua
 difficilior 334. mo-
 tus rectus sursum
 & deorsum 335. Vbi
 prima elementorum
 qualitates, ibi &
 ipsa elementa 483
 dubium, an uspiam
 repersatur purum
 elementum 493. in
 elementis duplex est
 actus 497. ex ele-
 mentis constans,
 tandem in elemen-
 ta dissolvitur 537
 Elixatio quid 520. ejus

efficiens ibid. à fr-
 xione distinguitur
 ibi. elixationis cau-
 sa non est in sarta-
 gine vel testa ibid.
 materia elixatio-
 nis 521. elixari qua
 propriè non possunt,
 & quae possunt ibid.
 elixari quomodo ni-
 possit oleum 522. e-
 lixationis modus.
 ibid. rei elixatae pro-
 prietates: elixata
 sunt aspis sicciora:
 dulciora frixi 523
 opposita elixationis
 524
 Embryo quomodo ali-
 mentum suscipiat
 693. quomodo in
 utero materno nu-
 triatur 725
 Entia non sunt citra
 necessitatem multi-
 plicanda 139
 'Εντελέχεια 696. unde
 dicta 697. an μορφὴ
 εἶδ' & ἔς. cum ea
 sint idem ibid.
 Esse cuius ab alio pen-
 det, illud suam naturam
 est

INDEX.

est corruptibile 79
 Non Esse, notat rei
 corruptionem, non
 tantum accidenti-
 um variationem 92
 Evaporationes terre-
 stres ultra 13. mil-
 liaria ascendere nō
 possunt 251
 Euripi quæ reciproca-
 tionis causa 414. in
 hujus contempla-
 tione interyssa fer-
 tur Aristoteles ibi.
 Excrementorum ma-
 teria 667
 Exemplis non requi-
 ritur veritas 59
 Exequens Virtus 834

F.

Facies 658. quid in
 se comprehendat
 ibid.
 Facultas imaginatrix
 & cogitatrix ubi
 lateat 677
 Fames quid, & unde
 sit 727
 Fatum Theologicum:
 Astrologicum: Stoi-

cum: Physicum 6
 astrologicum fatū
 295. & seq.
 Femur 664
 Ferrum quid 613
 Fibra stirpium 639
 animalium 656
 Figuratum omne est
 finitum 120 Figura
 est termini vel ter-
 minorum dispositio
 ibid. Figura circu-
 laris omnium capa-
 cissima & perfe-
 ctissima 141
 Finis quid 7. In Inten-
 tione primum, in
 executione ultimum
 ibid. Cujus Virtus
 est finita, ex se infi-
 nitum quoad dura-
 tionem esse nequit.
 79. Omnis finis ha-
 bet rationem boni.
 ni 105. Finito tem-
 pore infinitum cor-
 pus non revolvitur
 121
 Flāma quid 473. ejus
 divisio ibi. affectio-
 nes 474
 Flavedo quid 20. ejus
 P p 3 gra-

I N D E X.

gradus ibid.
 Flumina omnia in ma-
 re influunt : inde
 proverbium 415
 flumen, fluvius flu-
 entum, unde dictū
 ibid. an omnia flu-
 mina iterum e ma-
 re fluant 418. &
 seq. flumina exsicca-
 ta 430. Cur non
 omnia flumina ab
 initio mundi cepe-
 rint ibid.
 Fluvij cur plures na-
 scantur in solidio-
 ribus terra partib.
 & montibus quā
 in planis locis 429
 Folia 641
 Fontes quidam tanta
 vi exsistentes, ut sa-
 xa extrudant 380
 ebullientes instar
 ferventis aqua :
 una cum mari astu-
 patientes 381. jam
 crescentes, jam defi-
 cientes 382. sponte
 sua se purgantes ib.
 temulentos efficien-
 tes 383. interdum

frigidi, noctu calidi
 ibid. ardentes 384
 adferentes memo-
 riam : item oblivio-
 nem : item insipien-
 tiam ibid. fons inje-
 ctum armum obvi-
 lum horula spati-
 usque ad ossa absu-
 mens 385. ligna &
 ferra erodentes fon-
 tes ibid. fonticulus
 ex quo bibentes den-
 tes amittunt 382
 Vulnere confusio-
 nesq. sanans ibid.
 fontes sunt corpora
 imperfecte mixta
 414. constantia &
 perennia 415. fons
 unde dictum ibid.
 fontium causa effi-
 ciens finis 417. ma-
 teria & origo 418
 & 421. causa ma-
 terialis adjuvans
 ib. & seq. Aliorum,
 de fontium origine,
 sententia 425. &
 seq. non omnes fon-
 tes ex collectis im-
 brium aquis na-
 scuntur

INDEX.

scuntur 426. fontes
Et amnes iuges in
 locis etiam illis, ubi
 perennis quasi aestas
 ibid. Aristotelis opi-
 nio de fontium ori-
 gine reijcitur 427
 fontium divisio 429
 fontes quinam *Et*
 quando exsiccentur
 ibi. *Et* seq. fontium
 alia divisio 431. fon-
 tes ratione minera-
 lium *Et* metallorum
 quomodo differant
 ibid. fontes continen-
 tes sal. ibid. calean-
 thum. alumen bitu-
 men *Et* c. ibid. alia
 fontium divisio 436
 plerique frigidi cur
 437. fontium aqua
 pro potu meliores,
 quia astate frigida,
 hyeme tepida 438
 tepida fontium aqua
 ibid.
 Formae definitio 3. Fi-
 nis 4. Affectiones
Et proprietates ibi.
 Divisio ibid. Forma
 magis natura est,

quam materia ibi.
 in accidentibus lo-
 cum generis occu-
 pat 40 nulla forma
 materia appetitum
 extensive saturat 80
 Dignitas a forma
 pender, non a mate-
 ria 139. Forma a no-
 bis exacte non co-
 gnoscuntur 162. for-
 ma ultima dat esse
 specificum supposito
 496. forma quali-
 bet duos habet a-
 ctus 497.
 Foeminae maribus fri-
 gidiore 688. an se-
 men emittant 689
 Fortuna & casus cau-
 sa per accidens 6
 Fortuna quid 7
 quomodo a casu dif-
 ferat ibid. est du-
 plex ibid.
 Frigiditas quid 16
 eius effecta ibid.
 Futex 642
 Fuga 830
 Fulgur quid 595
 Fulmen quid 595. eius
 efficiens: materia
 P p 4 ibid.

I N D E X.

ibid. finis : species
596. effecta : affectio
nes *ibid.* locus : tem-
pus *ibid.* motus : odor
sonus : coruscatio
598

Fumi ad caelum ascen-
dere nequeunt 251

G.

G Agates vel succi-
num 618. eius
tria praecipua gene-
ra *ibid.* & seq.

Galaxia *ibid.* Via la-
ctea

Gallinis pluma reno-
vantur comesta Vi-
perarum carne 387

Gaudium 830 gaudē-
tes quare rubescant
ibid. quandoque la-
crymentur *ibid.* op-
positum eius *ibid.*

Gemini eodem tempo-
re nati, moribus dis-
similes 302

Gemma 616. eius spe-
cies & virtutes *ib.*
Gemma minus no-
biles 618. gemmis

annumerantur la-
pides in animantis
corporibus genera-
ti 619. horum nobi-
liores. *ibid.* in ani-
malibus aquatilib
quis reperiantur. *ib.*
& seq. gemma per-
carum 626

Gena 659

Generatio quid 31. &

732. unius genera-
tio est alterius cor-
ruptio *ibid.* eius effi-
ciens : forma : mate-
ria ex qua : subie-
ctum : finis 31. gene-
ratio simplex quan-
do fiat 528. Genera-
tionis opifex 692
generales eius pro-
prietates 732. gene-
ratio quomodo fiat

733. Virtus genera-
trix quid *ibi.* disci-
men eius à nutriti-
va & auatrice. *ibi.*
generatissima duo sunt

734. generatissima
Virtus in sole *ibid.*
animal quod gene-
rare debet, tres ha-
bet

I N D E X.

bet conditiones 735
 in generatione ani-
 malium duo requi-
 sita ibid. ad genera-
 tionem an uterque
 parens acti & per
 vim seminalem con-
 currat 735. & seq.
 in generatione simi-
 litudo sexus nō sem-
 per est necessaria
 737. similitudo in
 effigie unde ibid.
 Genethliacorum pra-
 dictiones 295. eorū
 commenta, falsō de-
 ducentia vires in
 voluntatem nostrā;
 in Deum; & in vi-
 tam 748
 Genu 664
 Glacies quid sit 362
 glacialium aqua-
 rum vitia ibid. &
 seq.
 Gluten animalis 649
 Grande quid sit 586
 eius materia: effi-
 ciens ibid. forma:
 finis: divisio: affe-
 ctiones 587
 Gravitas quid 17

Gurges quid 416
 Gurgulio 660
 Gustus & tactus sen-
 sus necessarii 799
 horum sensuum cō-
 venientia & diffe-
 rentia ibi. Gustus
 quid 800. quomodo
 percipiat sapida. ib.
 Organum in quod
 gustabilis species re-
 cipitur 802
 Gypsum 624

H.

H Amatites 619. e-
 ius virtus ibi.
 Halo quid 603. eius
 materia: efficiens:
 forma finis: divisio:
 affectiones ibid.
 Hellespontus 392
 Herbae quae cum sole
 cōvertantur indies
 217. herba quid 641
 Heterogenea quid 15
 Homo parvus mun-
 dus 37. Propter ho-
 minē conditus mun-
 dus, homo autem
 propter Deum 97
 P p 5 &

I N D E X

- Et seq.* Propter ho-
 minem omnia crea-
 ta extia 98 *Et seq.*
 Homines primi cur
 lapsum praevidere
 non potuerint 311.
 homo quid sit 687
 est creaturarum
 nobilissimus: ad cu-
 jus utilitatem om-
 nia facta ibid. ejus
 generationis princi-
 pia ibid.
 Homogenea quid is
 Humana corpora affi-
 ciuntur diversis coe-
 li constitutionibus.
 220. quando effica-
 cius a caelo effician-
 tur 294
 Humectatio externa
 quid 535
 Humidum quid 16 e-
 jus divisio ibid. effe-
 ctus ibid. humidus ra-
 dicalis, *Et* calidus na-
 tivi, optime tempe-
 rari conditiones qua
 748
 Humor animalis cor-
 poris 643. ejus divi-
 sio 644. humores
 excrementisq. 64
 Hyacinthus 617. detri-
 ciores qui ibi
 I.
 I Aculuna 576. ei-
 us materia ibi. me-
 tus 57.
 Iaspis 61
 Iejunum intestinum
 666
 Igne qua non combu-
 rantur 477. ejus
 finis, usus *Et* effe-
 ctus ibid. affectione
 478. quando igni-
 urat *Et* comburat
Et quando non. ibi-
 dem *Et seq.* non pu-
 trefcit 479. in e-
 animalcula gene-
 rantur, vivunt *Et*
 conservantur. ibid.
 Cur ignis faciat la-
 pides lapidescere 56
 Ignis fatuus quid
 574. ejus materia
 efficiens: locus. ibid.
 motus 575. Ignis
 lambens quid. ibid.
 ejus materia. varij
 rebus

INDEX.

rebus adhærescit: si
unicus est, quomo-
do dicatur ibid. In
Igne an animal vi-
vat 288. an ignis o-
mnia consumat ibi.
Ignis calor aliquan-
do cælestis sustinet
vicem. ibid. Ignem
non esse elementum
probat 327. Et
seq. Ignis elemētum
pars aeris superior,
non ab aere distin-
ctum 330. Ignis non
tā siccitate siccatur
quā calore 338. I-
gnis in terra cader-
nis detētus 359 cur
ejus cōsideratio ac-
ristatim subjunga-
tur 469 est elemen-
tū peculiare supra
aerem ibid. quid sit
470. ejus significa-
tiones ibid. ejus di-
visio ibid. subterra-
neus quid ibid. an
detur ille 471. hu-
jus causa efficiens.
ibi. materia ibid. I-
gnis aquā incensus,

sceno extinctus 472
Ignium varij modi
Et forma ibi. secun-
da ignis divisio 473
Ignis, quo assantur
carnes in veribus.
ibid. Ignis usualis
causa efficiens 474
generatio ejus 475.
conservatio ibid. I-
gnis quando extin-
guatur. 476. quan-
do sinu non faciat
officium ibi. Et me-
nus efficax est. ibid.
ejus causa corrup-
pens ibid. materia
vel pabulum ibid.
Et seq. si geminus,
quomodo dicatur.
Meteora ignita su-
prema aeris regio-
nis qua 576
Ileos 667
Imber 584
Imperans Virtus 833
Imperium est duplex
862
Inclusio unius, non
est alterius exclu-
sio 23

pp 6

In-

I N D E X.

- Infans absolutus** quādo incipiat 693. plāta vitam primò vit. postmodum animalis, postremò hominis ibid. masculus quo die conformetur: quo die famella 664 quomodo prodeat in lucem ibi. unde dictus 758 apud Gracos quomodo nominetur ibid. cur non dentes illi dati ibid.
- Infinutum in natura** actu nullum potentia tamen datur 9 quid sit ibid.
- Influentia** mira à Sole, luna, & astris 216 & seq. Influentia cœlestis quid sit 222 an agnitudoines & interitus efficiat 312
- Ingeniosi qui sunt,** cur non habeant præcellentem memoriam 809 & seq.
- Inspecta** 684. eorum partes 685. murmur generat. ibi. de ves. sa genera 68
- Insomnium** 818 quare Deus aliquando per insomnia agat nobiscum 819. hodià Deo non ita immittuntur ibi
- Insulæ** novæ aliquando, mari subsidente oriuntur 34
- Intellectio** quid sit 852. Intellectio aliā confusa: aliā distincta: hac vel definitiva; vel demonstrativa: vel, aliā absolutissima; aliā non simpliciter perfecta 855. positiva vel privata: recta vel inflexa: habitualis vel originalis: per terminos positivos vel negativos 856
- Intellectus** quid 848 ab intellectu cognoscitur omne ens 849 ab intellectu singularia cognoscuntur ibid. intellectus universalis sensu

I N D E X.

*sensus singularium; quomodo intelligen- dum ibi. intellectus cognoscit univ-ersa- lia ibid. ut univ-ersalia cognoscat, opus habet abstractiones eorundem à singu- laribus 850. intelle- ctus prius cognoscit singulare, quàm univ-ersale. ibid. co- gnoscit non tantum sensilia & materia- lia sed etiam insen- silia & immateria- lia ibid. an sit cum tabularasa, in qua nihil pictum est, cõ- parandum 851. in- tellectus agens & p-atiens 853. an sint dua substantia es- sentialiter distin- cta ibid. intellectus agentis officia: eadẽ & p-atientis 854. speculativus & pra- cticus ibid. Intelle- ctus operationes di- stinguuntur in tres gradus: simplicium apprehensio: enun- ciatio: ratiocinatio 855
 Intellectiva memoria 809. à sensitiva dif- fert ibid.
 Intelligibile quid 849 intelligibiles species 851. species intelli- gibilis quid sit 852
 Intestina 665. quomo- do distinguantur. ibid.
 Inundationes vid. di- luvium
 Ira 831. est moderanda 832. aliquando ho- mines efficit insanos. ibid.
 Irascibilis appetitus. 823. quos sub se affe- ctus contineat 831
 Iris quid 606. ejus ma- teria: efficiens: for- ma: finis ibid. Iris naturalis vel solis vel luna est ibid. ejus affectiones: tẽ- pus: locus & situs: numerus: figura & magnitudo 607. co- lores 608*

I N D E X.

in Islandia & Tartaria
cur frigus ingens 214
Iudicium duplex 777
Iupiter an concubum
trinotium olim effecerit 318

K.
L.

LAc 661
Lachrymæ stirpium
639. lachryma animalis 648. unde ibi.
sol. homini competit ibid. quia deas
proni: qui non ibid.
Lacuna quid 416
Lacus in quibus nulla
bellua vel homo submergitur 356 ter de
die amarus: salus
ac dulcis 382. qui
mediâ parte glaci-
as, mediâ ne ut quâ
384. unde gustan-
tes pecudes, pilos &
cornua amittunt
386. in frigidissimâ
regione nunquâ con-
gelans 387. ardore

solis expositi, cur nâ
salsedinem contra-
hant 400. falsi repe-
riuntur ibid. lacus
quid sit 416
Lancea ardens quid
573
Lapides quid 613. eorum
species 614. Vulga-
res qui ibid. porosi
ibid. solidi sine nitore
ibid. nitentes 615
pretiosi 615 alij aliis
pretiosiores ibid la-
pides pretiosi in a-
nimalibus qui repe-
riantur 619. & seq.
Latio siue locus mo-
tus quid 32. ejus re-
quisita ibi. Diviso-
nes varia. ibid. &
seq.
Lævitas quid 17
Lentor 18
Levitas quid 17
Lien 669
Ligamentum 653
Ligna putrida cur lu-
ceant 184
Lingua 660. huius u-
sus 802. quidnam
sit id, quod in lin-
gua

INDEX.

- qua saporem immediate apprehendas. ibid. & seq.*
 Localis motus *vid. latitio*
 Locomotiva facultas 832. eius triplex *ibid.* 833. organon. 834
 Locus quid 9. non est omnium corporum naturalium affectio *ibid.* & seq. In loco quot modis aliquid esse dicatur 10 aequalis est locato: *ibid.* & seq. partialis, contenti corporis, non semper unus, totalis autem unus tantum 11. Proprius & communis *ibid.* Locus quomodo motu locato moveatur. *ibid.* Quanam absurde de loco dicantur. *ibid.* Loci axiomata *ibid.* & seq. Naturalis & violentus 12. Loci partes vel differentia. *ibid.* Res naturalis una in pluribus locis esse non potest ordinariè & naturaliter 129. Locus extrinsecè rem ambis. *ibid.*
 Lubricitas 18
 Luccernis ex duabus in aere duo lumina 262
 Lumē quid 14 & 179 eius natura in vestigatu difficilis *ibid.* Varia Veterum de luminis naturā sententia 181. & seq. lumen non est substantia 182 illuminatio an fiat in instanti. *ibid.* lumen non est forma substantialis 183. nec colorati manifestatio duntaxat: nec manifestior color: nec defluxus corporis. *ibid.* quomodo à luce gignatur 184. illius natura in quo consistat *ibid.* lumen an sit ignis. *ibid.*

18,

I N D E X.

lumen est accidens.
 Et quidem qualitas
 185. in medio habet
 simul Esse reale Et
 intentionale ibid.
 lumen an atterere
 possit 210. lumen nō
 est subiectum calo-
 ris ibid. Cum lumi-
 ne calor producitur
 211. an idem nume-
 ro lumen à pluribus
 efficientibus produ-
 catur in eadem par-
 te corporis diaphani
 262. luminis in di-
 visione usus 788. lu-
 minosa duo corpora
 ad idem numero lu-
 men producendum,
 an concurrant totā
 Virtute, an tantum
 dimidia 264
 Lunæ proprietates 161
 Luna habet etiam
 nativum lumē 188
 Luna eclipsata an
 colorata Et lucida
 ibid. Cur posterior
 luna pars à Sole a-
 versa non rubeat
 189. Cur eadem in

novi lunio aut pot
 non appareat luc.
 da ibid. luna lume
 mutuatium 19
 Luna quando disca-
 tur novā, falcata
 dimidia, gibbosa
 plena 192. Et seq
 Luna pila an dimi-
 diā parte candens
 alterā opaca 193. lu-
 na plena plus calo-
 ris efficit 211. luna
 quomodo hyemem
 Et astatem faciat.
 212. luna nocturnū
 lumen cur aperto
 capite ad id dormi-
 entib. morbos ciat
 212. Carnes luna ex-
 posita cur citius pu-
 trefcant, quam in
 sole ibi. luna conspe-
 ctus cur minus à
 nubibus noctu im-
 pediatur, quam so-
 laris globus inter-
 diu. ibid. lunā cre-
 scente quā multa
 res crescant 217. lu-
 na novā sine lumi-
 ne vim habet in
 mare

INDEX.

mare 220. luna sole
minor cur eum ob-
scuretur 224. luna
diameter apparens
solari quandoq; ma-
ior videtur ibid. lu-
naris defectus quid
225. ejus causa &
essentia ibid. & seq.
lunaris obscuratio
quotuplex 228. cur
in lunâ 12. digitos
tantum habente 16.
Sol 18. digiti obscu-
rari nonnunquam
dicantur 229. unde
macula in lunâ cō-
spicua 231. an luna
partes diffformes ib.
densiores partes in
lunâ magis vario-
res minus lucent ib.
Cur in luna partes
alia rariores, alia
densiores 232. luna
in deformitatis
quid trahat à vici-
nis corporibus ele-
mentaribus ibi qua
luna sit substantia
233. an luna quasi
altera terra ibid.

imperium habet in-
res humidas 410
fluxus & refluxus
marinis causa ibid
Lux quid 14. Discrim-
men inter lumen &
lumen ibid. Lux a-
lia noctu tandem
apparet, alia inter-
diu & noctu ibid.
lucis utilitates 15
quomodo facta &
creata esse dicatur
155. Non omne igne-
um, quod lucidum
158. lucis definitio
178. Lucis in sacris
significationes ibid.
lux & lumen quo-
modo in libris de
cælo tractetur 178.
lux, lumen, radius
& splendor quomo-
do differant 179. lu-
cis natura imper-
scrutabilis ibid. lux
astrarum forma
substantialis nō est
180. lux cælestis con-
trarium non habet.
ibid quomodo sit in
pradicamento 181
lux.

INDEX.

lux luna quid ibid.
lux per accidens suc-
cessit diffundi po-
test 183. lucis utili-
tas 186. lux super
naturā non efficit
calorem 210. lucis
calor non est qua-
litas 212. lux san-
ctum vehemens ca-
lescit 213. an lux
omnium astrorum
sit ejusdem speciei
260 & 261. diversus
collucendi modus
lucis discriminan-
tium accidentariū
infert 261. lucida
non omnia ignea
184

M.

Magia naturalis
a diabolicā di-
stinguitur 26. eius
duo fundamenta.
ibid.

Magnes 619
Mala in bonum finem
novit Deus ordina-
re 110. mala non fa-

cienda, ut eveniat
bona 81
Mammæ 66
Manus 66
Mare cur & vicinū qua-
ternūq; horis per-
mutatim bis efflua-
& bis remeet 21.
astus maris cui jan-
tardius, jam celeri-
us accidunt ibi. ma-
rina aqua cur cra-
ssior fluvialis 355
Mare insecta ma-
gis sustinet, & dul-
ces aquas in se flui-
tare patitur 354
Cur sæpe in marissi-
mis oris septentrio-
nalibus calor into-
lerabilis, & nonnun-
quam frugum do-
morumque incen-
dium 215. In maris
profundo, non est ut
in summitate, aqua
salsa 356. Marmal-
titudo 357. locus 359
Mare, ubi situs loci
naturā depressus,
manufactis repa-
gulis arcesur 361
Cur

INDEX.

Cur ad maritimā
oram navigantibus
terra depressior vi-
deatur ibid. & seq.
Mare aliqua cur
non congelantur.
363. Mare quid 398
cur non redundet,
aut terminos suos
transiliat ibid. unde
dicatur: & varia
ejus nomina & di-
visiones pro regionū
viciniā. ibi & seq.
mare Caspium ma-
nifestu ductū. ma-
re non attingit 393
maris divisionis ab
alijs relata. ibid. &
seq. ejus causa efficiēs
394. Mare non est
sudor terra. ibid. &
seq. ejus finis 395
prater pisces innu-
merari usum homi-
ni continet ibi. ejus
materia & forma.
ibid. affectiones ibi.
& seq. marina sal-
sedinis causa finales
395. non omnia ma-
ria motum recipro-

cum subeunt. ibid.
salsedinis causa effi-
ciens. ibid. & seq.
maris summa cur
salsior, quā pro-
funda 398 è lana
appensa lateribus
navigantium maris,
dulci liquor expri-
mitur 399. apud ma-
re fontes dulces ibi.
maris partes adusta
insunt. ibi. marina
aqua gravior cate-
ru 400. maris mo-
tus naturalis: Vie-
lentus: cur ab orien-
te in occidentē 401
cur à septentrione
in austrum 402
maris motus cele-
ritas duratio: locus
403. cur mare Bal-
ticum modò in me-
ridiem, modò in Bo-
ream defluat 404.
ejus motus compo-
situs inundatio 405.
motus, qui dicitur
astus maris, sive flu-
xus & refluxus 406
huius motus diver-
sas

INDEX.

sitas respectu loci
ibid. temporis 407
intentionis & re-
missionis ibi. huius
fluxus & refluxus
causa finalis ibi. &
seq. efficiens 408. hic
maris motus quan-
do vehementior &
mitior 410. quomo-
doluna hunc fluxum
operetur 411. cur
astum nullum vel
exiguam quadam
flumina & maria
patiantur ibid. ma-
ris astus cur diver-
sis temporis spatij
decurrat 413. cur
quadam aqua cum
mari crescant &
decrescant, quadam
non. ibid mare cor-
pus imperfectè mi-
xsum 414. constans
& perenne 415. ma-
rina aqua per vas
cereum se insinuans
dulcis colligitur
421

Margarita

620

Marmor 615.

ejus

species ibi

Maris proprietates 10

Materia prima quid

& seq. cepit per cre-

ationem 3. est inge-

nerabilis ibid. eius

finis ibid. potentia

alia universalis a-

lia particularis ibi

Conditiones & pro-

prietates septem ibi

Materiale muta-

tionis obnoxium 80

Materia prima quo-

modo dicatur tur-

pis 109. sine materia

facere corpus, est

facere insomnium

sine somno 139. Ma-

teria prima per se

est insufficiens ad

formas substantia-

les suscipiendas, nisi

accidentibus infi-

gnitur 496. mate-

ria formis orbata,

non habet existen-

tiam ibi. Materia-

tum omne est quan-

tum 9

Matrix vel uterus 671

Maturatio quid pro-

prie

INDEX.

- prie 518. maturita-
tis perfecta nota ib.
analogice matura-
ri qua dicantur 519
maturitatis opposi-
tum ibid. aqua non
potest dici matura
ibid.
- Medici cur de morbis
judicent die quarto
Et septimo 221
- Medulla stirpium 640
- Melancholia 646
- Membrana 653
- Memoria quid sit 809
ejus divisio: sensiti-
va sedes siue orga-
non ubi ibid. eius
objectum 810. me-
moriam qua noceant
ibi. Et seq. quae eam
juvent 811
- Mercurij proprietates
161
- Menstruus sanguis
688. ejus excretio:
terminus: finis 689
- Menynx 675
- Metallosum genera-
tionis causa efficiens
in terra 220. metal-
lum quid 609. eius
causa efficiens 610
locus, quo generan-
tur ibid. eorum for-
ma ibid. an illa di-
cantur 611. eorum di-
visio ibi. quae purio-
ra ibid. impulsora
612
- Meteoron quid 568
causae naturales na-
turalium meteoror-
um dari possunt
569. Meteora ex pra-
ter naturalib. cau-
sis orta ibid. meteo-
rum efficiens: ma-
teria ibid. materia
duplex 570. eorum
quantitas: tempus
elevationis: forma
diversi: finis 570
Et seq. Meteora non
significativa, Et si-
gnificativa 571. me-
teoron ignitum quid
ibid. eius efficiens.
ibid. materia: for-
ma: finis: affectiones
tempus generatio-
nis: divisio. varia
562. Meteoron a-
quorum: ejus mate-
ria;

I N D E X.

via: efficiens: forma:
 finis 581. in quo sit
 aere 582. meteora
 juxta qua 590. eorū
 divisio ib. Meteora
 apparentia quid 601
 eorum efficiens: ma-
 teria: forma: finis
 602. meteora appa-
 rentia quanam. ibi.
Mineralis aqua quid
 431. eius origo spe-
 cies 432. in mixtio-
 ne harum aquarū
 sunt halitus & va-
 pores. misto in his a-
 quis duplex ibid. ea-
 rum materia ibid.
 & seq. vires & ef-
 fectus 436. vulgaris
 probandi modus a-
 quam minerale si-
 ne ignis ope 446
 quanam in hac pro-
 batione consideran-
 da ibid. aer scil. r.
 qui odore & effe-
 ctis se prodit ibid.
 Deinde terrae usq;
 condiciones 447
 tertio aqua quovis
 modo adveniensia.

448. & seq. de pr-
 batione aqua min-
 ralis chymicā 451
 & seq. preparati-
 ria quanam, ani-
 operandi modum
 observanda ibid. lo-
 cus, in quo exame-
 chymicum insti-
 dum: tempus: aqua
 quantitas: Vari-
 Vasa &c. ibid. mo-
 dus operandi chy-
 micus aqua mine-
 ralis, quibus stipa-
 tus requisitus 451
 & seq. nota, quam
 diligens aquarum
 examinator hic no-
 tabit 453
Miraculosa in caelesti-
bus observata 317
Mixtorum principia
 sunt elementa 480.
 mixtoris varia si-
 gnificatio ib. mixtio
 quid sit 481. an de-
 tur ibi. a mixti ge-
 neratione differt
 482. & seq. mixti
 generatio quid sit
 ibi. & seq. mixtio à
 gene-

INDEX.

generatione admodum differt 484
 definitionis mixtionis differentia 485
 ad mixtionem perfectam omnia elementa concurrunt ibi mixtionis causa efficiens ibid. & seq.
 finis, huius, & generationis mixti 486
 materia requisita. ibid. & seq. misceri non possunt, quia non invicem agunt & patiuntur 487.
 unum ab altero non debet superari. ibid.
 tota substantia debet permutari ibid.
 mixtionem natura, ars non assequitur 488.
 elementorum, in mixtionis requisitis, officia qua ibi. officium humiditatis & siccitatis ibi. caloris: frigidi 489.
 officium terrae: aeris: aquae. ibid.
 in mixtionis forma 490.
 quomodo elementa uniantur

sint & maneat in mixto ibid. & seqq.
 forma elementorum in mixtis manent integra, qualitates tamen ad temperiem reducuntur 491.
 in mixto elementa non corrumpuntur 492 & seq.
 in mixtione non corrumpuntur dimensiones cuiuslibet elementi, sed desinunt elementa habere figuram & determinationem, quam antea habebant 497.
 quae elementis actus in mixtione retrahuntur. ibid.
 elementa manent in mixtis in potentia 497 & seq.
 qualitates eorum non manent integra, sed remittuntur 498.
 forma non remittuntur, sed manent integra. ibi. mixtionis d. & sio 499.
 elementa in mixta vis aequalibus ponderibus

I N D E X.

- bus concurrunt.* 505
nec viribus aquali-
bus facile hoc pra-
stant elementa ibi.
de mixti corruptione 525. *Et seq. qua*
duplex. *ibid.* *de na-*
turali corruptione
mixtionis agit Ari-
stoteles cap. 1. lib. 4.
Meteor. 526. *quomo-*
do corruptiones om-
nes possint dici na-
turales Et violenta
ibid. *naturalis cor-*
ruptio putredo 526
Violenta, combustio
Et petrificatio 525
Et seq. an plures
Violenta corruptio-
nes 527. *perfectè*
mixtū corpus quid.
609. *In misto corpo-*
re omnia sunt ele-
menta ibid. *Corpus*
perfectè mixtum,
est vel inanimatum,
vel animatum ibi.
Mobile primum quid
147. *Mobilium se-*
cundorum divisio.
ibid.
- Mœstitia* 830. *cur in*
ea lacryma *ibid.*
Mollities quid 17
Monstri definitio 7. *Fi-*
na *ibid.* *Efficiens ib.*
Materialis causa 8.
Dispositio *ibid.*
Montium altissimorum
cacumina cur fri-
gore Et nive horri-
da 213. *montes an*
ante diluvium fue-
runt 342 *Et seq. eo-*
rum in terra usus.
343. *aliquando ex*
aquarum inunda-
tionibus terra mo-
tibus Et c. exstant.
ibid. *ad montium*
culmina è mari quo
modo ascēdat aqua
fontium 421. *Et*
seq. cuius vera sen-
tentia 424
Moriuntur aliquando
omnia etiā lapide,
metalla Et c. 527.
Mors apud Platoni-
cos statuitur duplex
742. quid sit 743
mors non semper cū
dolore ibi. *quomodo*
discatur

INDEX.

dicatur disjunctio.
anima ibid. quae
jus causa 744. na-
turalis est & vio-
lenta ibid. & 746
Mortuus inevitabilis
terminus a Geneth-
liacis positus refel-
litur 745. Mortuus à
somno distinctio, cū-
que hoc convenien-
tia 746 mors quo-
modo dicatur na-
turalis ibid. & seq.
hominis non compe-
tuerat ante pecca-
tum 747
Mortuus quid 28. est
auctus, & mobilis
& movens ibid.
ejus requisita 29.
terminorum condi-
tiones ibid. Mortuus
efficiens materia:
forma: finis: d. & s. 30
29 & seq. ejus oppo-
situm 30. Mortuus &
mobilia quomodo
per alium motum
cæperint 64 Mortuus
circularis 121. mo-
tus quomodo calo-

rem faciat 205. Mo-
tus conditiones, ut
atterat 206. Mortuus
solidi corporis quan-
do atterat 207. Non
omne corpus, per
quod fit motus, a-
ptum est calorem
recipere 207 multa
non mota sunt cali-
da 208. An quod
motum est & cali-
di habeat hoc per
attritionem ibid.
motum animal cur
incalasciat ibid. mo-
tus quomodo calefa-
ciat 209 Duos con-
trarios motus co-
dem tempore sim-
plex corpus non ha-
bet 273. Quidquid
movetur, ab alio mo-
vetur 28. motus in
quibus in principio
tardior, in fine velo-
cior 281. motum in-
aqualitas unde ibi.
motus ex recto &
circulari ibid. mo-
tus trepidat omnis
non emittitur nonis

I N D E X.

orbem: nec est contrarius illi, qui ab ortu in occasum vergit 285. Motus simplex vel rectus, vel circularis 323. de motu error copernici 349. motus instrumentum quod 835
 Mundi varia appellationes 34. & significationes 36. definitio 38. Mundus est ens collectivum 39. nulla ejus exacta definitio dari potest ibid. quomodo sit unum quid 40. ejus forma ibid. & seq. materia: efficiens: finis 40. figura 42. forma interna 43. & seq. Mundus non est animatus 43. & seq. ejus materia 46. & seq. Mundus ex nihilo factus 46. & seq. Mundi creatio, articulus magis est fidei quam rationis 50. 68. & seq. cau-

sa efficiens. 51. & seqq. Creatio libera 54. & seqq. Mundus non est ex absoluta necessitate factus ibid. Mundum aeternum esse, falsum statuit Aristoteles 57. & seq. Mundum Deus absoluta sua potentia ab aeterno creare potuit 59. & seq. Mundus initium habuit 62. & seqq. Mundum cur Deus ab aeternitate condere noluit 67. Ante Mundi conditionem Deus non fuit otiosus ibid. Mundi creatio in tempore, luminis natura cognosci nequit ibid. & seq. Mundum in tempore recepisse, non facile scire potuerunt Etenim 68. Mundum quo anni temporis factus 69. & seqq. quidam inutiles hanc questionem judicant

INDEX.

dicant ibid. Mundus autumnno conditus 73. & seqq. corruptibilis est, & finem aliquando habiturus 77. Mundi duratio quanta 81. & seq. Scientia Chronologica nondum eos fecit progressus, ut indubitato & precise annos atque dies à mundo condito huc usque edocere possit 83. Mundus interiturus substantialiter 84. & seq. Mundi finis 96. & seq. Mundus propter hominem, homo propter Deum conditus 97. & seq. Mundus perfectus 105. & seq. Mundum potuisset Deus perfectiorem creare 111. Mundum Deus creavit successively 117. Mundus finitus 119. Mundus unus tantum 121.

& seq. Mundum esse unum, tantum probabilibus, argumentis à Philosophis demonstratur 124. Cur unus tantum mundum à Deo conditus 125. Mundus non est in loco aliquo proprie ita dicto 126. sed tantum per accidens 127. Mutatio generationem & corruptionem sub se comprehendit 30. à motu differt ibid. Mutari sapere idem est, quod perire 90

N.

Naphra 623
Nasus 659. ejus partes ibid. & 396.
plures usus 796
Natura dicitur primario de forma, secundo de materia
4. Natura quid 5.
29 2 Natu.

I N D E X.

- Naturale** quibus
opponatur ibi. Na-
tura quomodo arte
præstantior ibi. Na-
tura divisio ibid.
Eius conditiones re-
censentur quinque
ibid. Natura potius
contra ordinem suū
faceret, quam ut
vacuum admittat.
12. facit quod est o-
ptimum 66. quæ su-
pra naturales leges, ex
legibus natura non
sunt judicanda 117
Natura quas mira-
biles virtutes edat
brumali solstitio
circa natalem sal-
vatoris 217. Virtuo-
sas natura propen-
siones labor & dili-
gentia vincunt 303.
Nauta in navis progre-
diente regrediens
an duos habeat mo-
tus contrarios 273
Nebula quid: eius ma-
teria: efficiens for-
ma: finis: affectiones
588
Nervi 653. eorum pro-
pagatio ibid. & seq.
oriuntur a cerebro
773
Nigredo quid 20. eius
gradus ibi. proprie-
tates ibid.
Nimbus quid 584
Nix quid sit 585. eius
efficiens: forma: fi-
nis: affectiones 586
Noctambulones 213
Noctu cur flores &
herba potissimum
crescant, interdum
alantur 213
Nubes infra altissi-
morum montium
vertices sunt 458
quid sit: ejus mate-
ria: efficiens: finis:
divisio: affectiones
582. quantitas. lo-
cus distantia à ter-
ra: motus: color 583
Nutritiva facultas
quid sit 720. quid
nutritio ibi tria in
nutritione observā-
da 721. eius causa
efficiens: instrumē-
tum ibid. materia

INDEX.

ex qua corpus nu-
tritur 722. nutri-
tionis modus & or-
do circa alimentum
724. nutritionis
subiectum 725 for-
ma finis 726 causa
adjuvantes 727. an
homo dum & vit,
perpetuo nutrir
debeat, ut vitam
sustentes 740

O.

Objectum unde
habeat hanc
virtutem, ut pro-
ducat speciem spiri-
talem 767

Oceanus 391

Ochra 624

Oculus sole est illu-
strior 780. eius tu-
nica nervi 781. ocu-
lus sitne ignea, an
verò aquea natura.
ibid. oculi gemini
782. sunt mobiles.
ibid. eorum passio-

nes ibid. oculi indi-
ces affectuum 783
Oculi ubi fidem fa-
ciunt in naturali-
bus, res firma est.
152 quid sit oculus
658. ex quibus con-
stet ibid.

Odium quid 829

Odoris definitio 23.
efficiens: materia:
finis. ibid. definitio 24
cur odores non pos-
sint esse alimenta.
722

Odorandi debilitas
unde nascatur 794
ex odorā perceptio-
ne an solus homo de-
lectetur 795. me-
dium, quo odores
deferuntur 798. o-
dores aquā trans-
ferri possunt 799

Oesophagus 665

Oleum crassatur, non
concrescit 362

Olfactus quid sit 793.
an homo habeat de-
biliorem olfactum,
quàm animalia a-
lia 794. Olfaciendi

293 sen-

I N D E X.

- sensorium externū*
nasus 796. *inter-*
num 797. *pisces ol-*
faciunt in aqua, &
quomodo 798
Onyx 618
Op citas unde oria-
tur 18 *non luci, sed*
perspicuitati est
contraria 181
Ophites 615
ex Optica quomodo
probetur, cælum esse
substantia subtilis-
sima & tenuissima
 267
O acuum quid 818
Orbis cælestis quid
 146. *orbium cælesti-*
um varia discusio-
nes ibid. & seq. Or-
bis motus i repida-
tionis 147. *orbis cæ-*
lestes contiguo ordi-
ne connexi 148. *O-*
mnes de orbibus cæ-
lestib. opiniones fun-
damento sunt desti-
tuta ibid. & seqq.
Orbes reales an in
cælo 271 *de orbibus*
S. scriptura nihil
habet 272. *Ex orbi-*
realitate qua ab-
da sequantur ibi-
 274. *Orbes*
fictitios & hypot-
eticos Astronomi-
berelicer ibi
Organicum quid
 699. *organica*
pars dicatur, q-
requirantur ibi-
Oricalchum quid
Os 659. *qua in eo. ibi-*
Os sacrum 6
Ossa 652. *non sunt se-*
supradita ibi
Ostium quid 4
Ovum, quod in aqua
dulci mergitur
qua salsa innat
 355
 P.
P Alatum
Palus quid 4
Parasclene
Παρασάται
Parchus quid 604. *e-*
materia: efficie-
ibid forma: fin-
affectiones
Parenchyma
 P.

INDEX.

- Partus historia : ejus*
tempus 694
Patientis conditio 28
Pellucida corpora 18
Pest. Quam quot mo-
do quid dicatur 105
perfecto nihil addi
potest 108
Perspicuitas unde ori-
atur 18
Pis 664
Pestis causa 313
Petrificatio quid 549
cur hoc nomen reti-
neat. ibid. ejus effi-
ciens 549. & seqq.
Ignis pabulum suum
petrificat 560. &
seq. cineres quomo-
do lapsi descendant. &
quomodo non 561
petrificationis cau-
sa a Paracelso qua-
dicta ibid. petrifi-
cationis materia
patientis conditio
562. agentis & effi-
cientis conditiones.
ibi. materia in qua
agens inhabitat,
quanam. ibi. & seq.
petrificatio ubi fiat

- 563 & seq. in aqua*
sc. & terra. ibi. ovi-
pasces : arbores : fer-
tas mulierum in u-
tero petrificati 564
& seq. Nihil non in
lapidem converti
potest 565
Petroleum 623
Phantasia quid sit 808
Varie hoc vocabulum
accipitur ibid. ejus
actiones ibid. est in
brutis etiam ibid.
Phantasma 818
Philosophorum au-
toritati non semper
fidere tutum est
274
Physicæ definitio 1.
Divisio. ibid. Finis
ibid.
Pili, ex morbis & enena-
tiis, hominibus deci-
dentes 387
Piscium propagatio
682. tempus coitus
ibid. partes corporis
ibid. & seqq. an
pulmone careant.
683

I N D E X.

- eorum species ibid.
 Et seq. an pisces qui
 dam edant vocem.
 723
 Piscinæ ferè vidis astra-
 ribus cur aliquan-
 do rubeant 366 pi-
 sina quid 417
 Pissiphaltus 623
 Pituita 646
 Planetæ septem 167.
 eorum appellatio-
 nes non l'guntur in
 sacris 168. quidam
 principes, quidam
 non s'nt ibid. cur
 erronee d'cti. ibid.
 eorum ordo 169 Pla-
 netarum quantita-
 tes secundum Vere-
 res Et Tychem.
 177. Planeta quò a
 sole remotiores, eò
 clar'ius lucent 190
 Lux admiranda
 Mercurius, Venus
 Et Mars remotio-
 rum à Sole 190. Et
 seq. Planeta modò
 propiores, modò re-
 motiores a nobis
 sunt 269. Planeta
 quando Videatur
 stare 283
 Plania Vid. stirps.
 Plumbum quid 612
 ejus species ibid.
 Pluvia terram ultra
 decem pedes in alti-
 tudinem mare fa-
 cit 426. pluvia
 quid. ejus efficiens:
 materia: firma: fi-
 nis: divisio 584.
 prodigiosa 585 affe-
 ctiones ibid. pluvia
 tempus generatio-
 nis: sapor d'ctus:
 guttarum figura
 rotunda ibid.
 Pontus Euxinus 392
 Potax 619
 Porphyrites 615
 à Possibile ad esse non mi-
 l'at consecutio 351
 Postbrachiale 663
 Posterius 63
 Potentia Et actus non
 semper sunt relata.
 116
 Præputium 671
 Præscientia Theore-
 tica est nuda futu-
 ra res cognitio 56
 Prin-

INDEX.

Principiorum defini- tio 2. Divisio ibid.		ta'is est corruptio totalis. secundum putre- do partialis 530. in putredine quomodo calor corrumpatur 531. quia putrescunt sunt calida calore præter naturalis, frigi- da calore natura- lis ibid. putredinis subjectum 532. Et seq. est humidum, aereum Et aqueum. ibid. Et seq. magis tamen aqueum 534 tam naturale, quam adventitium. ibid. humida quadam ad putrefactionem aptiora propria hu- miditate, quadam adventitia ibid. Et seq. Putredinis cau- sa efficiens: prima- ria, calor ambiens 535. qui autem non primario agit in humidum, sed in calorem rei inter- num 536. tempore hyberno cur res dif- ficulter putrescant 29 5 537. 600.
Privatio quid 3 est duplex ibid. fieri ne- quit, ut privatio sit essentia repositiva 857		
Prius	63	
Procella quid	592	
Prognostica quotu- plixia	315	
Proportio geometri- ca. Et arithmetica quid	506	
Pueritiae proprietates 759. puerorum cito sapere incipientium causa	ibid.	
Pruina	590	
Pulmo	674	
Pumex	614	
Puteus	417	
Putredo naturalis cor- ruptionis nomine venit 526. perfecta Et totalis genera- tioni simplici est contraria 527. Et seq. putredo quid sit 528. formaliter Et essentialiter quid sit 529. putredo so-		

I N D E X.

537. calor externus
quando mixtum
putrefacere nō pos-
sit, & quando possit
ibid. qua non, aut
difficulter putre-
scant 538. res multa
vel magna quando
vel minus, vel ma-
gis putrescat 539. pu-
tredinis causa effi-
ciens secundaria,
frigiditas mixti
interna. ibid. putre-
dinis modus 540.
definitio putredi-
nis, primario perse-
cta competit: secun-
dario imperfecta.
541. Galeni defini-
tio putredinis. ibid.
divisio putredinis.
ibid. & seq. utilis
ejus divisio 543.
putredo totalis: par-
tialis ibid. exem-
plum partialis pu-
tredinis 544. par-
tialis putredo sub
definitio putredinis
superiori comprehē-
sa 545. partialis

putredo duplex. ibi.
levisor ibid. major.
546. ex ijs, qua pu-
trescunt, generan-
tur animalia ibid.
Putredinis causa
efficiens ibid. est ca-
lidity se juncta seu
segregata 546. non
calor ambiens 547.
causa remotior est
calor cœlestis ibid.
qua materia. ibid.
& seq.

Putrefactio unde

370

Pyrites

615

Q.

Q Vadrus 619
Qualitas corpo-
ris naturalis vel ma-
nifesta vel occulta:
vel prima vel secun-
da 14. Qualitates
secunda quid 17.
tactiles qua ibid. vi-
siles qua 18. occulta
25
Qualitatum occul-
tarum cognitio.
624.

INDEX.

- exactior est pars*
Magia naturalis.
26. Qualitatum oc-
cultarum divisio.
ibid. Non omnes
Qualitates habent
contrarium 180
Qualitas patibilis
& passio, an specie
differant 261
Quantitas quid g. ejus
regula ibid.
Quies quid sit 30
- R.
- R** *Adius sydereus*
quid 180. radij
cadentes in specula
concaua incendere
possunt 213. radij
quo loco & quando
efficaciores 214. ra-
dus quomodo re-
flectatur, cum non
sit corpus 215. radij
solares licet Venus
Mercurius, & Lun.
ambulacra trans-
cant, non tamen ca-
lesfaciunt 216
an nulla certitudo
- propter refractionem*
radiorum 252
& seq. an nulla
radiorum siderali-
um refractione 267.
radii solares mate-
riam non incen-
dunt, nisi reperfus-
si 471
Radix 640
Rami 640
Raritas quid 17
Refractione an ab elo-
mento ignis & ae-
ris supremâ regione
fiat 269
Relatio quid 26. ea
duplex. ibid. rela-
tioni nihil contra-
rium 503
Reminiscentia 809
Renes 669
Res plures sunt quam
verba 454
Respiratio ad motum
animalium perti-
net 836. cur motus
naturalis esse dica-
tur ibid. Respira-
tio sitne magis o-
peratio animalis
29 6 Solum-

I N D E X.

- Voluntaria, quam naturalis* 837. *respiratio quid sit ibi.*
eius objectum: instrumentum. *ibid.*
quae ei praeterea infervant *ibid.* *Et seq.* *eius finis: partes* 838. *quibus animalibus respiratio conveniat* 838. *amphibia respirant* 838. *pisces non respirant* *ibid.* *ea qua non respirant, habent nihilominus aliquid quo refrigerentur.* 839
Ripa quid 416
Ro. 588. *eius materia efficiens: forma: finis: divisio: affectiones* 589. *animalis* 649
ad Rotunditatem omnes ferè universi partes accedunt 148
Rubinus 617
Rubor quid 21 *eius gradus. ibi. proprietates* *ibid.*
Sacra scriptura con- *tinentur quadam explicitè, quadam implicitè* 51. *Scriptura loquitur saepenumero àνθεροπαθῶς ad nostrum captum se accom-* *modans* 94

S.

S *Al* 620. *eius & ibi.* *species* *ibid.* *naturalis* *Et artificialis* *ibid.* *fossilis ubi reperitur* 621. *sal ammoniacus: gemma: nitrū: Indicus: fontalis: fluviatilis: marinus* *ibid.* *Sal coctus quomodo fiat* 622
Salamandra igni comburitur 477
Salsedo 22. *eius & res* 23. *Salsa aqua melius pondera sustinet* 395. *falsi saporis causa* 398
Sapor 21. *Et* 800. *eius materia: efficiens: Finis* *ibid.* *sapor est sapi-*

INDEX.

- sapidum per se* 800.
ad saporis genera-
tionem qua requi-
rantur 801. *causa*
saporem producens.
 802
- Sandaracha* 624
- Sanguis* 644. *hoco-*
mnes animalis par-
tes nutriuntur 645
- Sapor omnis mistionis*
soboles est 368
- Sapidum quoduplex.*
 22
- Sapientis animus nū-*
quam mutat 117
- Sapphirus* 616
- Sardius* 618
- Saturni proprietates*
 160
- Saxum* 615
- Scapulæ* 682
- Scintille volantes* 577
earam materia ibi.
- Semen animalis quor*
constet partib. 687.
quid sit 688. *princi-*
pij materialis 689.
efficienti naturā for-
titur 689. *est du-*
plex ibid. seminum
spiritus 690. *seminis*
- membrana quor*
 691. *semen an sit a-*
nimatum 736. *in eo*
virtus est formati-
va ibid. hac virtus
efficit corpus non u-
no momento 737
- Senectus* 760. *senes*
cur canescant 761.
ratescant ibid.
- Senibus qui affectus*
adscribantur 762
- Sensatio ut fiat, qua*
requirantur 767.
Sensatio non potest
fieri sine spiritu a-
nimali 773
- Sensilia communia*
qua 769. *quomodo*
sensile objectū quā-
ritas ibid. *Sensile*
excellens ladit sen-
suum 770
- Sensus ad animalis*
esse pertinet 643
communis 677. *sen-*
sus quid sit 766.
Sensus cuiusque re-
quisita tria 788.
sensus est singula-
rium 849. *Sensus*
respectu sensi nis,
 29 7 688

I N D E X.

est potentia activa
 768. ejus officium.
 ibid. ejus objecti ope-
 ratio ibid. sensus
 objectum. Sensus nō
 errat circa objectū
 proprium. 770. un-
 de error contingat.
 ibid. & seq. sen-
 suum divisioni in-
 teriores & exte-
 riores 771. interiores
 qui dicantur ibid.
 quomodo differant
 ab exterioribus.
 772. Sensus exte-
 riores quinque. ibi-
 dem. tot esse, pro-
 batur. ibid. non
 sunt sex. ibid. hi
 sensus omnes quo-
 modo conferantur.
 773. Sensus origo
 a cerebro. ibid.
 Sensus horum
 externorum finis
 774. quoniam sen-
 sus nobilissimus
 774. & seq. Visus
 775. cujusq; cate-
 rorum prestantia.
 ibid. an sensibus, si-

ve interioribus, si
 exterioribus possit
 attribui judicium
 776
 Sensus cōmunis quia
 807. Sensus exte-
 riorum cum hoc cō-
 vinctio ibid. Sen-
 sus communis offi-
 cium 807
 Sensus interiores quia
 806. an sint ibid.
 quot sint ibid. &
 seq.
 Sensorium quid 771.
 Sensorij & objecti
 sensibilis mediū quid.
 ibid.
 Sensorium commune
 quod 773. in senso-
 rio quomodo tan-
 tū species recipiā-
 tur 772
 Sermo 793. est homi-
 nis ibid.
 Serum 647
 Siccum quid 16. ejus
 divisio. ibid. effecta.
 ibid.
 Signum naturale ali-
 cuius rei quorupli-
 citer dicatur. 315
 Silex

I N D E X.

Silex 614

Similia nihil probant
82. & 114

Sitis quid, & unde sit.
727

Smaragdus 616. ejus
virtus 617

Smiris 615

Sobolis formatio in u-
tero 692. in eius pro-
ductione non omnis
actio denegatur fa-
mina 736

Solis proprietates 161
encomia 190. Sol se
non moveretur, an
ardentius esset ca-
lesfacturus 209. Sol
unde dicatur He-
brais, Græcis & La-
tinis 223. quam
in Sole admiranda.
ibid. Solis eclipsis
quid 224. Sol lu-
men suum non a-
mittit. ibid. Solis
eclipsis an possit esse
universalis ibi. quo-
tuplex solis eclipsis.
225. Solis eclipsis
totalis an unquam
fuerit ibid. Solem

cur Venus & Mer-
curius occultare ne-
queunt 227. Sol an
festo paschato sub-
siliat 285. Sol &
Planeta cur Vere po-
tissimum subsulta-
re videantur 286
solis radij ignem pro-
ducunt 289. an ecli-
psis solis, qua acci-
dit moriente Chri-
sto, fuerit natura-
lis 316. Solis eclipsis
quo tempore fiat.
ibid. an possit esse
totalis cum mora.
ibid. an talis facta
moriente Christo. ib.
an eadem fuerit u-
niversalis, & totis
mundo conspecta.
316. & seq. Dionys.
Areopag quid in ea
observari 317. Ma-
cula atrii coloris in
sole sub morte Caro-
li M. an fuerit mi-
raculosum meteor.
ibi. an triduanæ fue-
rit solis statio tēpare
Caroli M. 318

Somnia

I N D E X.

Somnium quid 817.

Et 818. Vigilantibus
non obvenit ibidem.

Somnia ad quæ sen-
sum interiore re-
ferenda ibid. somnii
materia: finis: di-
stinctiones 818. so-
mnia diabolica 819.
animalia naturalia
820. somniorum ob-
servatio ibid.

Somnus quid 812. in-
stituitur ad anima-
lium salutem 813.
est ligatio sensuum
exteriorum ibid. in
somno quæ actiones
maneant ibid. in
somno singularis sa-
pè multu pressio cō-
tingit 814. Somni
quæ causa ibid. Et
seq. Somnus mersi-
dianus imprimis fu-
giens 816 statim
a cana dormire in-
commodat valetu-
dini ibid. Somnus
nocturnus saluber-
rimus ibid. non sit
a quo longior. ibid.

qualitas loci u
dormiendum ibi.

Et seq.

Stellarum distant

accurate haberi
possunt 141. Stel-

quid 153. unde dict

ibid. materiam ha-
bet accidentiū sub-

jectum ibid. quom-
do dicatur corpus

simplex 154. Stella-

rum affectiones pr-

cipua quanam ibid.

Stellarum Et Solis

præcipua effecta ibi

Stella non sunt ma-

teria terra 156. non

sunt ignea planè i

ibid. Stella quomod-

calida 158. earum

forma 161. figura

163. divisio 167. fixæ

Et erraticæ ibid. di-

fixæ 171. Stella cum

ad imagines relato

ibid. quanam figu-

rata quanam infor-

mes ibid. Stella in

signiores quæ ibid.

antiquis Et sacra

scriptura nota ibid.

Hipparchi

INDEX.

Hipparchi occasio
 stellarum fixas obseruā-
 d. 172. notabiles à
 priscis non omnes ob-
 seruata 171. an stel-
 la numerari possint
 171. fixarum divi-
 sio ratione situs 172
 quot in zodiaco 172
 quot in septentrione
 ibid. a stellis vacua
 austris celsi
 plaga 173 stellarum
 ratione colorum divi-
 sio 173 & seq. stellis
 propriis color non cō-
 pect 174. e rum
 ratione quantitatatis
 diviſio ibid. Stella
 prima magnitudi-
 nis quantitate im-
 pares 175. quanta
 stella magnitudinis
 prima, secunda, ter-
 tia, &c. 176. Stella
 in oriente & occi-
 dente maiore appa-
 rent quam in medio
 celi 177. Stella an
 omnes lumen suum
 à sole hauriant 187
 Stella habent etiam

natiuū lumen 188.
 mutuaritium ha-
 bēt lumen sole dem-
 to 189. Stellarum
 lumen non vere au-
 getur & minuitur
 191 stella cur inter-
 dū non luceant 193.
 & seq. cur in tene-
 bru cernantur 194.
 oculus præalto in
 piteo ostendit cur
 interdū stella vi-
 deat 195. Stella mo-
 ventur ibid. stella-
 rum motus aequabi-
 lis est & uniformis
 195. aequalitas mo-
 tus an temporis an
 & spatiij 196. stel-
 larum motus an cō-
 centum musicum ef-
 ficiat 196. an si efficit
 ejusmodi sonus,
 audiretur ibid. an
 concentus ille ex fa-
 cris probari possit
 197. Discrepantia
 incitāda stellarum
 distantia inter ve-
 teres & neoericos
 197. & seq. Stella-
 rum

I N D E X.

rum distantia secundum Tycho-
nem 198. Stella fixa acur
scintillant 200. &
seqq. Stella in orien-
te quam occidente
magis lucent 201. Vi-
dentur tantum
scintillare 203. stella
in hac inferiora a-
gunt 204. & seq.
stellarum peculiaris
quadam Vicatoris
producta 210. &
seq. an stella omnes
differant specie 229
Varia stella varios
habent effectus.
ibid. stella an sint e-
iusdem materia
cum caelo in quo mo-
ventur 230 an stella
sit pars caeli. ibid.
stella quae Magis ap-
paruit, an tueri ali-
qua ex usitat. 238
& seq. qualis ejus
motus, apparitio,
splendor, locus, quan-
titas &c: 239
non fuit elementa-

ris naturaliter pr-
ducta. ibidem &
sequent. miraculo
fuit a Deo prod-
cta. 240. Cur re
spectaculo Mag-
vocarit Deus. ib-
dem quid de novis
stellis sentiendum
ibidem quot novae
seculo novae in ca-
stella. ibidem an illae
in elementari regi-
ne an vero in ca-
conspicua 241. quae
opinionis de illarum
naturae 242.
& sequent. earum
causa efficiens. 243
materia 244. cu-
alia diu durent, ali-
citò pereant. ibidem
comparatis Ann-
72. magnitudo 245
stellarum novarum
forma & finis. ib-
dem an stella novae
Anni 1600. elemen-
taris 256. quoniam
stellas novas aether-
as censeant ibidem
Stella

INDEX.

Stella an infinita.
 257. *Quot stellas 1.*
sec. in diam. sub ren-
dentes tota cœli su-
perficie capere pos-
sit. ibid. stella an co-
lorata. 259 causa co-
lorum in stellis ap-
parentium. ibidem
stella clarissima an
calidissima 260 stel-
larum lumen an in
infinitum se diffun-
dat 263. stella cur
tantum luceat: non
totus orbis. 267. an
stella moveantur si-
ne orbibus, cœlo im-
moto. ibid. an stella
movea sine orbibus in
cœlo mota 269. stel-
las quo modo sacra
scriptura moveis ve-
lit 271. stella circa
aquatorem velo-
cius, circa polos tar-
dus cur movean-
tur 279. stellarum
motus an animalis,
an naturalis. 280
an ex stellarum ma-

tu vacuum sequa-
tur. ibidem stella
quomodo motum
mistum habeat. 281
stella unus simplex
motus ab ortu in
occasum quomodo
stati potest 284.
Cur in hoc potu stel-
la minus antici-
pent, Planeta ma-
gi. ibidem & seq.
stellarum usus non
solum ad tempus,
lucem & ornatum.
 292. *stella quid a-*
gant. ibidem agunt
directe in res mate-
riales non in spiri-
tuales 293. agunt
etiam in animam
& voluntatem. ib.
stellarum numeri
incertitudo in pra-
dicendo quomodo
obstet: quomodo op-
positio virtutum
cœlestium: quomo-
do motus in stellis
velocitas. obstet 303
an

I N D E X.

an stella bona Dei
 creatura bonos tan-
 tum eff. etiam habe-
 ant 311 stella cadens
 quid 573. an reuera
 stella cadat ibid. e-
 jim tempus genera-
 tionis: significatio-
 nes ibid.
Stirpes abuntur &
 augentur 625. sunt
 animati ibid. scilicet
 anima vegetans il-
 lis compet. 626. eo-
 rum duo principia
 vitalia ibid. corru-
 ptio naturalis &
 praternaturalis: ci-
 tior & diuturnior
 627. partialis 628.
 stirpum corruptio-
 nis tempus ib. qua-
 dam sponte nascun-
 tur: quadam arte
 propagantur ibid.
 quadam ex semine
 manifesto ibid. stir-
 pes diversum ortus
 tempus habent 629.
 qua sine semine evi-
 dente nascuntur i-
 bid. stirpes ex lapido
 etiam prodeunt 63
 Substantia non re-
 cipit magis vel mi-
 nus 498. etiam im-
 perfectissima emi-
 net accidentib. na-
 turalibus ibid. &
 seq. Serpes quomo-
 do arte propagen-
 tur ibid. & seq. cui-
 earum partes rese-
 ctantur, & pro-
 pagantur 631. earum
 institutionis ratio ibid.
 & seq. alimentum
 632. Sylvestres insti-
 tione mansuescunt
 ibid. earum fructus
 ibid. de earum affe-
 ctionibus ibid. ter-
 restres ibid. aquati-
 les 633. earum loca
 natalis ibid. tempus
 germinationis ibid.
 earum secundita-
 tis causa 634. earum
 proprietates & vire.
 635. cum animali-
 bus amicitia & i-
 nimicitia 636. alimen-
 ta vel integra. vel ea-
 rum tantum parte.
 ibid.

INDEX.

- ibid.* pernicioſa qua
 637 earum affectus
 in inanimata 638.
 earum gradus *ib. d.*
 ſtriptum corpus cō
 ſtituens, ſed infra,
 ſed ſupra ſolum eſt
 639. ejus in partes
 ſuas diſſiſio *ibid.* &
 ſeqq.
 Stoica neceſſitas quas
 abſurditates indu-
 cat 299
 Struthiocameli Ven-
 triculus quod aurū
 & ferrum conco-
 quat, quid cauſa
 289
 Succinum 623
 Succus 639
 Sudor 647. ejus ſpe-
 cies *ibid.*
 Sulphur quid 609
 Summè lubrile & per
 ſpicuum & ſum non
 terminat 143. ſub-
 tiſſimum ad mo-
 tum eſt ineptum.
 145
 Surculus 640
 Surſum ferni quid di-
 catur 340
 Sympathia quid, &
 in quibus 26
 Sonus quid 24 & 791
 ejus ſubjectum ef-
 ficere: ſinus: diſſiſio
ibid. ad perfectum
 ſonum ſuſcendum
 qua neceſſaria 791.
 ſono poteſt tribus
 eſſe: cāc, quā dāc
 illa verū fractio
 perdurat 792 ſonus
 quomodo excitetur
ibid.
 Species nova in natu-
 ra non gignuntur
 108
 Sperma 692. ſperma-
 tica partes *ibid.*
 Spes 831. ejus oppoſi-
 tum *ibid.*
 Sphærica figura omni-
 um perfectiſſima
 106
 Spiritus animalis 649.
 eſſentia ſua non eſt
 cœleſtis eius diſtri-
 butio 650
 Splendor quid 180
 Stannum quid 612
 Tactus

I N D E X.

T.

T Actus quid 803.
in quo anima-
li tactus sit excellē-
tissimus ibi. tactus
organum 804. me-
dium, per quod spe-
cies qualitatis ta-
ctilis deferatur 805.
tactus obiectum
ibid.

Temperamentū quid
sit 502. non est sub-
stantia ibid. non
ipsa mixto: non pu-
ra relatio: nec qua-
litas una 503. cur
definatur qualita-
tum proportio. ibid.
temperamentū sunt
primæ & qualitates
ad temperiem redu-
ctæ 504. tempera-
menti materia: for-
ma: efficiens: finis:
dissio ibid. tempe-
ramentum aequale
duplex 504. ina-
quale quid 506. cur

dicatur geometricæ
proportionis; & a
Iusticiam ibid. tem-
peramenti ad Iust-
tiam dissio in sim-
plex, quod iterum
sub dividitur ibid.
& seq. & in com-
positum, quod quæ-
druplex 507. temper-
rumentum vel gen-
rale, vel particul-
re 507. & seq. vel a-

solutè, vel compara-
tè consideratum 508.
cum dissionibus
temperamenti alii
Tempus quid 12. quæ-
bus propriè compe-
tat ibid. qual-
sit numerus 13. me-
tum metitur per
se: quietem per ac-
cidens ibid. Eius
partes ibid. tempo-
non est permanens
sed successivum ibi-
Eius axiomata
ibidem. quod ortu
habuit in tempor-
aliquando induit
int

INDEX.

interibit 79
Tenebrae quid 15
Tenuitas quid 17
Terra quid 335. unde
dicatur: varia eius
significationes ibid.
Causa 336. finis.
ibid. non est viduum
corpus ibid. ejus di-
visio ibid. affectio-
nes & accidentia.
337. & sequent.
frigida cur sit ibid.
aliquando ignes e-
xomit. ibid. causa
efficientis caloris pra-
ternaturalis inter-
ra 337. terra aqua
frigidior 338. est
sicca ibid. cur hu-
morem contineat.
339. est densa, soli-
da & gravis. ibid.
quomodo dignosca-
tur, quodnam e cor-
poribus terreis spe-
cie differentibus sit
gravius vel levis.
340 terra situs ibi.
Terra nec obscurum
est, nec circa ignem

valditur 341. ejus
figura ibid. & seq.
Terra umbra rotun-
da 342. ejus magni-
tudo relata 344.
absoluta 345. colla-
ta cum caelo, habet
se instar puncti phy-
sici ibid. ambitus
terrenus est 625.
milliarium ibid.
terra quies immota
ibid & seq. terram
quinam moveri sta-
tuerint ibid. terra
motu movetur, nec
recto, nec circulari,
nec violento, adeo-
que nullo 347. &
seq. Copernici argu-
menta pro motu
terra 350. & seq.
Terra major aqua.
357. in terra vi-
sceribus duplex ha-
bitus 609. & seqq.
terra pretiosa 620
sunt corpora fria-
bilia ibid. qua vel
liquari possunt, vel
non. ibid.

Terra

I N D E X.

Terra sigillata 624.	Torrents quid 415
armenia 625	Trabi quid 576
Terræmorus quid 598	Tristitia 830. & seq.
eius efficiens mate-	tristes cur pallior i-
ria forma: finis 599	bid.
effecta species 600.	Truncus 660
actiones: tempus ge-	Turbo 593
nerationis 600. du-	Turcois 618
rationis 601. eius-	
motus: soni ibid.	V.
Thermæ in singulis	V Acuum in natu-
serè sunt regionibus	ra nullum da-
438. & seq. illu-	tur 12
striores quæ 439 et-	Vanitas omnia 110
iam fervida, ut in-	Varietas delectat 109
secta animalia sta-	Vasa seminaria 670.
tim deplument &	eorum distributio
deplent ibid. suâ	671. in variis maio-
naturâ non sunt ca-	res, minores in se-
lida ibid. earum	minis ibid.
causa efficiens ibid.	Vena 655. eius distri-
& seqq. materia	butio ibid. Vena e-
443 & seqq. for-	mulgentes 670
ma: finis 446	Veneno nutriti 722
Thorax 660	Veneris proprietates
Timor 831	161
Tonitru quid 595	Venti sub mari 360.
Tophu quid 614 e-	Ventus quid sit 590.
ius affectio ibid.	eius materia ibid.
Torpedo an agat in	forma: efficiens: fi-
extrema sine medio	nis: affectiones 591.
207	eius

INDEX.

- ejus locus: tempus.
 ibidem qualitates.
 conspiratio: divisio:
 592. Venti impetuo-
 si. ibid. regulares.
 593. indefiniti &
 communes: cardi-
 nales: collaterales:
 orientales: occiden-
 tales: septentriona-
 les australes 594
 Venter quæ in se con-
 tineat 665. Ventris
 infimæ partes orga-
 nica 665. Ventris
 mediæ partes 672
 Ventriculus 665
 Vesica 670
 Vesicula fellea 668. e-
 jus ductus. ibid.
 Via lactea. 151. Varia
 de ea opiniones. 152
 & seq. non est me-
 teoron 152. & 235
 quid recte sit. 152
 compertam per spi-
 cillo artificiosissimo
 Galilaeano. ibidem
 quid de Viâ lactea
 sentiendum. 235
 Aristotelis de eâ o-
 pinio. ibid. semper
 eundem tenet lo-
 cum situm, magni-
 tudinem, & figu-
 ram 235 est in cælo.
 236. quid sit secun-
 dum alios. ibid. &
 seq. Cur illa non ali-
 bi, aut in toto arhe-
 re posita. 238
 Videntur multa aliter
 quam sunt. 203 &
 seq.
 Vigilia quid 812. ejus
 cum in somnitate
 differentia. ibid.
 Vina Vetere calidiora
 recentib. 514. potu
 sunt recentiores cur
 plures oriuntur af-
 fectiones calida. ibi-
 dem Virga quid 605
 earum causa. mate-
 ria finis: affectiones
 ibidem Virga quid.
 671.
 Virtus unita fortior
 est dispersa. 213
 Visa refractè an ex-
 tra locum appare-
 ant. 268
 Visibilis objecti pro-
 prietas. 787
 Rr Visio

I N D E X.

Visio quomodo fiat.

778. quid sit. quod a visione recipitur.

779. ad visionem faciendam quae requi-

rantur 780. sensorium quo visio per-

ficatur. *ibid.* Visio in somno. 818. Visio in

quo humore fiat principaliter. 782.

ad visionem neces-

sarium corpus me-

dium 787. dicitur hoc corpus diapha-

num 787. hujus conditiones *ibid.* Et

sequent. quodnam aptius ad visionem

corpus. *ibidem* Et

sequent.

Visiva potentia. *ib. d.* hujus potentia a-

ctus est visio. *ibi-*

dem.

Visus quid 777. ejus

objectum. 784

Vitæ vocabuli ambi-

gnitas 738. Vita quid sit. 739. in quo con-

sistat. *ibid.* an ad actiones vitæ alia

etiam qualita-

præter humorem

caliditatem per-

concurrant. *ibid.* an homo dum vis

perpetuo nutriri

beat, ut ita suste-

tare vitam poss

740. caloris, in q

vita consistere di-

tur, fons est cor 7

quodnam vita si

in aliquo visens

742. Vita proper

quasi ad mortem

ibid. Vita, Et long

brevisq; vitæ eade

causa 748. Vita

gior Et brevior

quo consistat. *ibi*

Vitæ longioris

brevisoris causæ pr

incipales 748. Et se

causa minus prin

cipales 749. Vit

longioris signum

ibid. Vitæ brevior

causa 750. plant.

rum natura Vit

longior est, si un.

versum genus plan

tarum comparetu

gener

INDEX.

generi animalium
750. Vita brevioris
sunt animalia a-
quatilia, quàm ter-
restria. *ibid.* anima-
lia sanguinea sunt
longaviores aliis 751
homines primi mū-
di fuerunt nobis
longaviores 752 ho-
mines affectibus in-
dulgentes, ut irā;
gaudio, mœstitia,
Ec. brevioris sunt
Vita 753. Libidinosi
Vita sunt brevioris,
quàm abstinentes.
ibid. Et seq. bibones
brevioris sunt Vita,
quàm temperantes
754. habitantes in
calidioribus regio-
nibus sunt longioris
Vite, quàm qui ha-
bitant in frigidio-
ribus 754. vires
diutius Vivunt
quàm femina. *ibi.*
Viventium omnium
duo naturalia prin-
cipia 626. in Vivē-
te calor duplex 721.

Vivens quomodo di-
catur generare sibi
simile, cum etiam
fiat à non Viventi-
bus 733
Vites ad parietes con-
sita, citius matu-
rantur 214. Vitrio-
lum 623. nativum
ubi reperiatur. *ibi.*
Vmbra qualis sit cu-
jusvis corporis ro-
tundi 226. qualis
terra *ibid.* quousq;
se extendat: quo
tempore maxima.
ibid. major est, sole
à terra remotiore.
ibid.
Vocis generationi qua
conditiones necessa-
ria 792. Vocem qua
animalia non ha-
beant *ibid.*
Volitio Voluntas pro-
pria 858. an-
tequam Volitio fiat,
qua antegredian-
tur 859 an Volitio
sit impossibilem.
861
Voluntatis Vocabuli
Rr 2 am-

I N D E X.

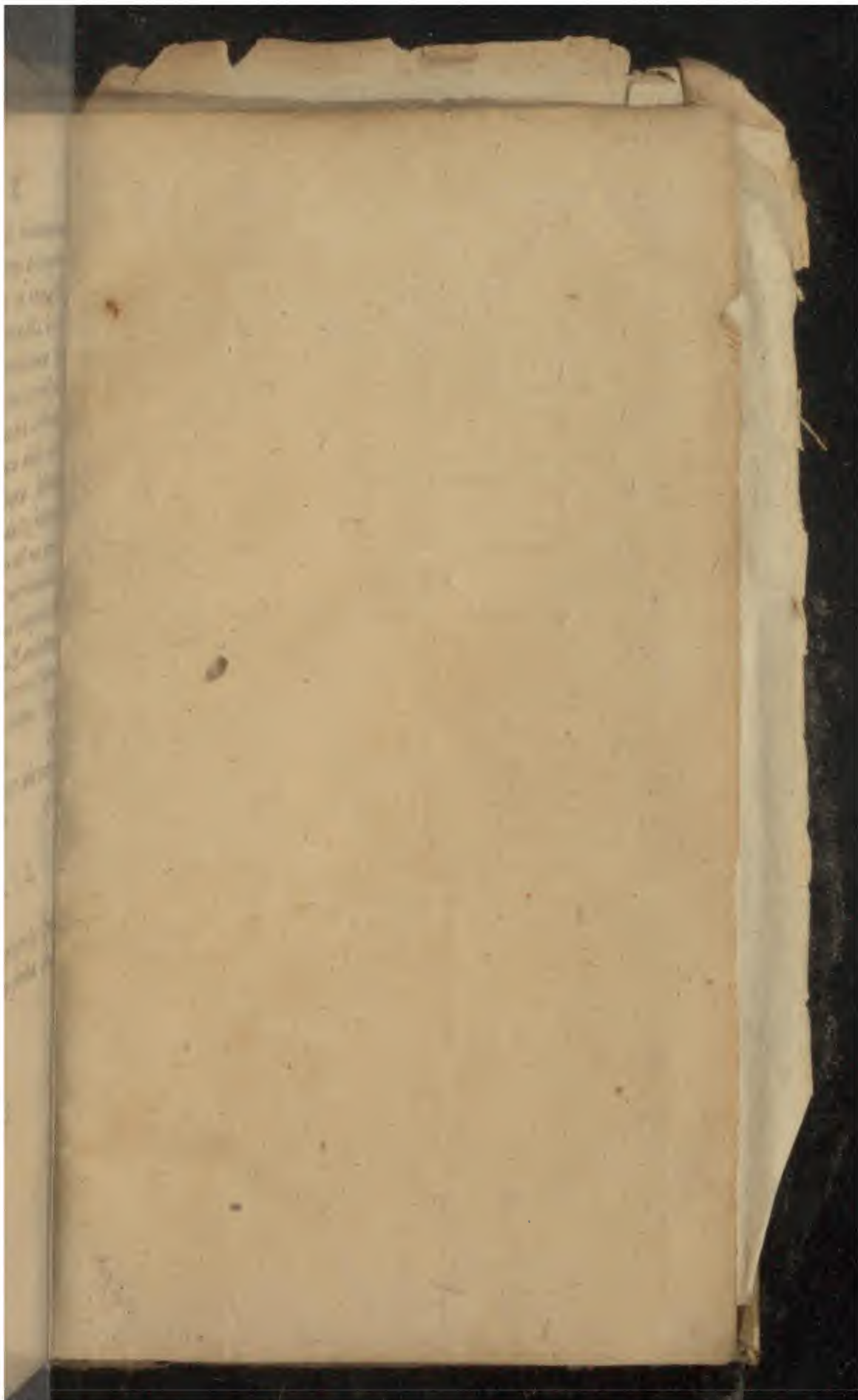
ambiguitas. 858.
 Voluntas quid sit.
 ibid. eius propria ac-
 tio ibid. sub volun-
 tatem non quævis
 cadunt 859. Volun-
 tas non fertur ad
 impossibile. sed ap-
 petitus 860. Volun-
 tatis actiones distin-
 guuntur in velle &
 nolle: elicita &
 imperata 861. Vo-
 luntati nostre quæ
 subiunguntur actio-
 nes, pertinent ad
 facultatem vel in-
 tellectivam: vel sen-
 sitivam: vel locomo-
 tivam: vel appetiti-
 vam 862. Voluntas
 movet intellectum.
 863. movet potenti-
 as animæ sentientis

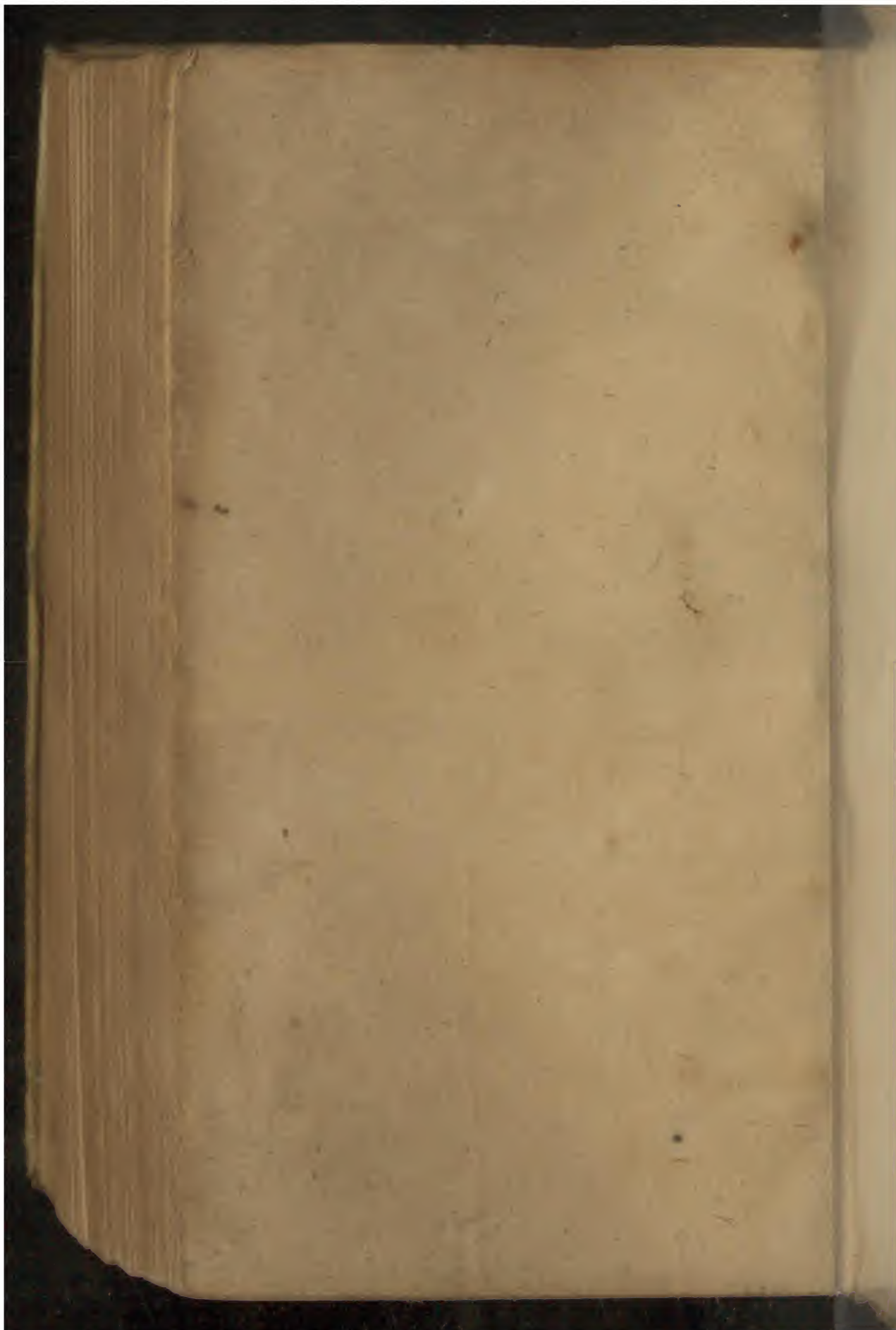
ibid. Voluntatis
 actiones distinguun-
 tur in liberas &
 mixtas 864. Volun-
 tatis objectum 8
 Voluptas 824 est di-
 plex ibid. alia volun-
 tatis disquisitio ibi
 Voluptas sensuum
 qualis 825 Voluptas
 pura est res boni
 ibi eius gradus. non
 omnis Voluptas est
 bona & amplecten-
 da ibi. non est sum-
 mum bonum 8
 Virescentes 6
 Vrina 647. ubi conti-
 neatur 6

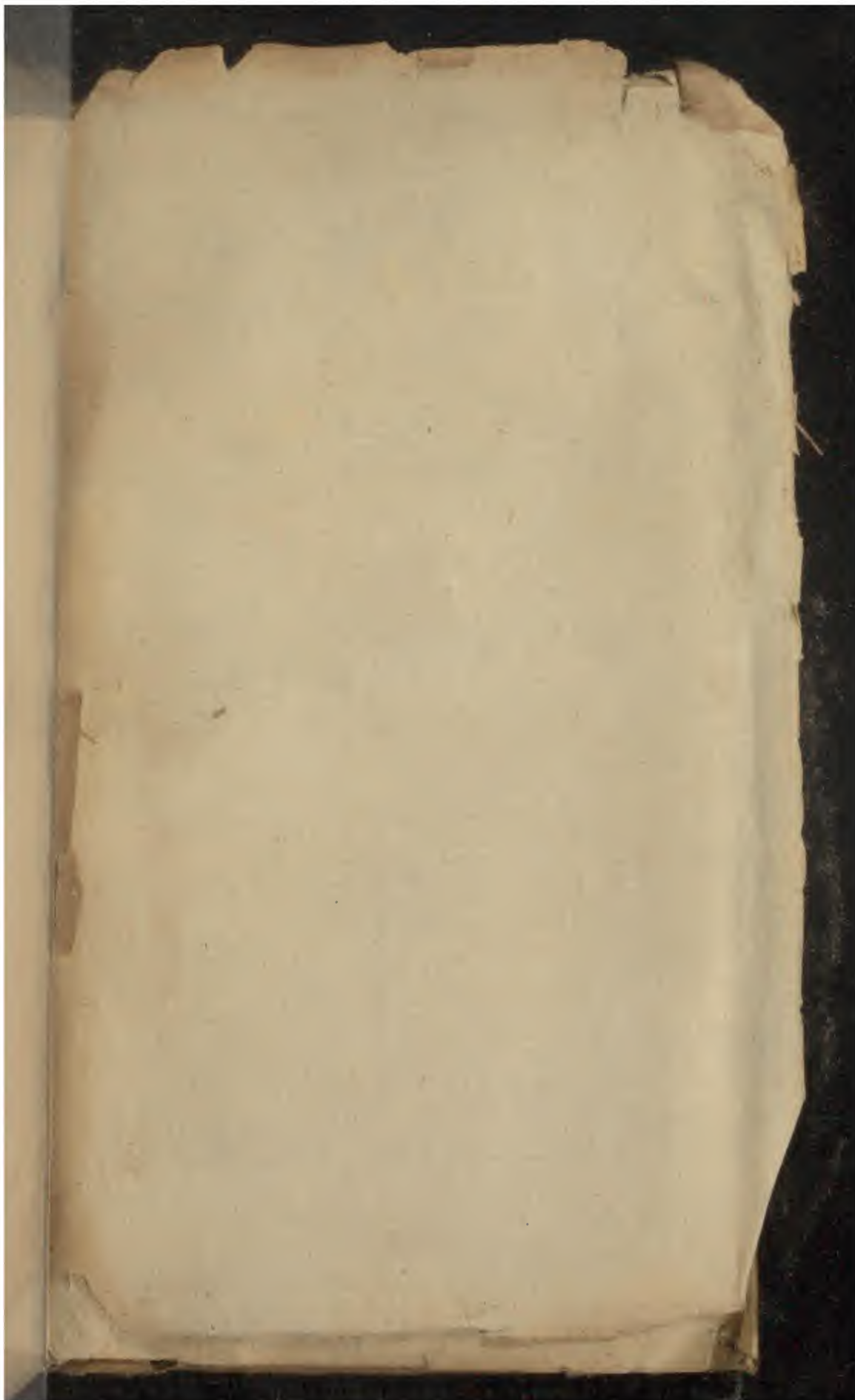
X. Y. Z.

Z Oophyta 695.
 rum forma. ibi

F I N N I S.







W. 9. 12

